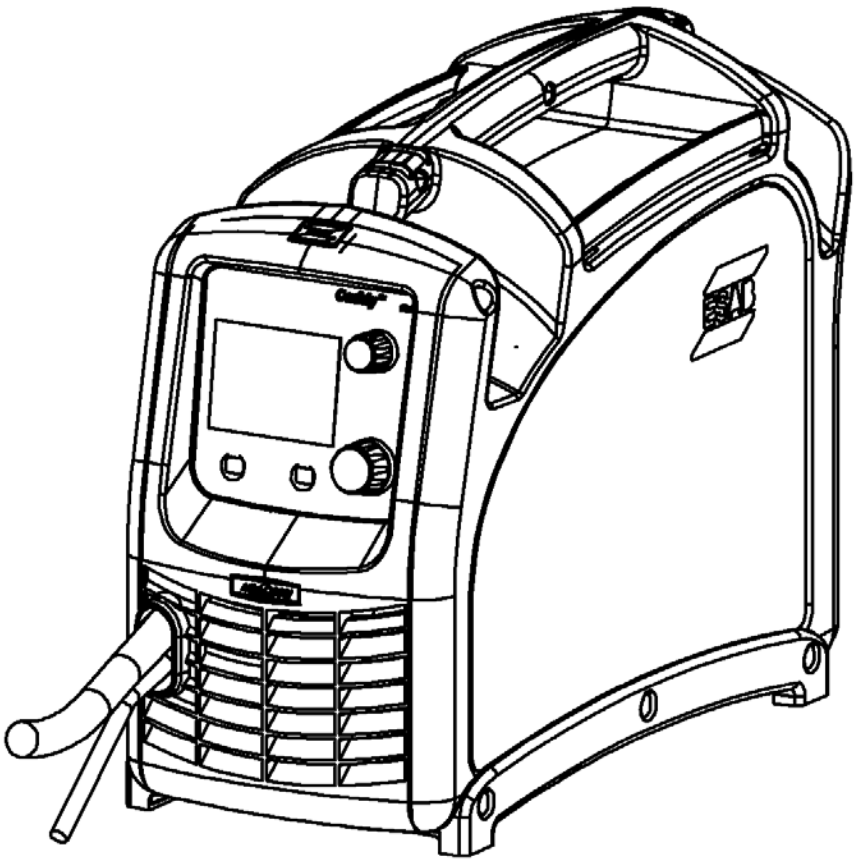
US FR ES

ESAB®

Caddy®

Mig C200i



Manuel d'instructions
Instrucciones de uso

Instruction manual

0440 001 031 US FR ES 110222

Valid for serial no. 026-xxx-xxxx

AMERICAN 3
FRANÇAIS 24
ESPAÑOL 45

Sous réserve de modifications sans avis préalable.
Reservado el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.
Rights reserved to alter specifications without notice.

1 USER RESPONSIBILITY 4
2 SAFETY PRECAUTIONS 4
1 SAFETY 8
2 INTRODUCTION 10
2.1 Equipment 10
3 TECHNICAL DATA 11
4 INSTALLATION 12
4.1 Lifting instruction 12
4.2 Location 12
4.3 Mains power supply 13
5 OPERATION 14
5.1 Connection and control devices 15
5.2 Operation 15
5.2.1 Manual mode 16
5.2.2 QSet mode 16
5.2.3 Unit of measurement 17
5.3 Error codes 18
5.4 Inductance settings (Fe/SS) 18
5.5 Polarity change 19
5.6 Wire feed pressure 20
5.7 Replacing and inserting wire 20
5.7.1 Changing the feed roller groove 21
5.8 Shielding gas 21
5.9 Overheating protection 21
6 MAINTENANCE 22
6.1 Inspection and cleaning 22
6.2 Changing the wire liner 22
7 FAULT TRACING 23
8 ORDERING OF SPARE PARTS 23
SCHEMATIC DIAGRAM 66
SCHEMATIC DIAGRAM 66
ORDERING NUMBER 67
WEAR COMPONENTS 68
ACCESSORIES 69

Sous réserve de modifications sans avis préalable.
Reservado el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.
Rights reserved to alter specifications without notice.

US

Be sure this information reaches the operator.
You can get extra copies through your supplier.

CAUTION

These INSTRUCTIONS are for experienced operators. If you are not fully familiar with the principles of operation and safe practices for arc welding equipment, we urge you to read our booklet, "Precations and Safe Practices for Arc, Cutting and Gouging, "Form 52-529. Do NOT permit untrained persons to install, operate, or maintain this equipment. Do NOT attempt to install or operate this equipment until you have read and fully understand these instructions. If you do not fully understand these instructions, contact your supplier for further information. Be sure to read the Safety Precautions before installing or operating this equipment.

1 USER RESPONSIBILITY

This equipment will perform in conformity with the description thereof contained in this manual and accompanying labels and/or insert when installed, operated, maintained and repaired in accordance with the instruction provided. This equipment must be checked periodically. Malfunctioning or poorly maintained equipment should not be used. Parts that are broken, missing, worn, distorted or contaminated should be replaced immediately. Should such repair or replacement become necessary, the manufacturer recommends that a telephone or written request for service advice be made to the Authorized Distributor from whom it was purchased.

This equipment or any of its parts should not be altered without the prior written approval of the manufacturer. The user of this equipment shall have the sole responsibility for any malfunction which results from improper use, faulty maintenance, damage improper repair or alteration by anyone other than the manufacturer or a service facility designated by the manufacturer.

2 SAFETY PRECAUTIONS

WARNING: These Safety Precautions are for your protection. They summarize precautionary information from the references listed in Additional Safety Information section. Before performing any installation or operating procedures, be sure to read and follow the safety precautions listed below as well as all other manuals, material safety data sheets, labels, etc. Failure to observe Safety Precautions can result in injury or death.

PROTECT YOURSELF AND OTHERS
Some welding, cutting and gouging precesses are noisy and require ear protection. The arc, like the sun, emits ultraviolet (UV) and other radiation and can injure skin and eyes. Hot metal can cause burns. Training in the proper use of the processes and equipment is essential to prevent accidents. Therefore:

1. Always wear safety glasses with side shields in any work area, even if welding helmets face shields and goggles are also required.

2. Use a face shield fitted with the correct filter and cover plates to protect your eyes, face, neck and ears from sparks and rays of the arc when operating or observing operations. Warn bystanders not to watch the arc and not to expose themselves to the rays of the electric-arc or hot metal.
3. Wear flameproof gauntlet type gloves, heavy long-sleeve shirt, cuffless trousers, high-topped shoes and a welding helmet or cap for protection, to protect against arc rays and hot sparks or hot metal. A flameproof apron may also be desirable as protection against radiated heat and sparks.
4. Hot sparks or metal can lodge in rolled up sleeves, trouser cuffs, or pockets. Sleeves and collars should be kept buttoned and open pockets eliminated from the front of clothing.
5. Protect other personnel from arc rays and hot sparks with a suitable nonflammable partition or curtains.
6. Use goggles over safety glasses when chipping slag or grinding. Chipped slag may be hot and can fly far. Bystanders should also wear goggles over safety glasses.

FIRES AND EXPLOSIONS
Heat from flames and arcs can start fires. Hot slag or sparks can also cause fires and explosions. Therefore:

1. Remove all combustible materials well away from the work area or cover the materials with a protective nonflammable covering. Combusible materials include wood, clot, sawdust, liquid and gas fuels, solvents, pants and coatings papper, etc.
2. Hot sparks or hot metal can fall through cracks or crevices in floors or wall openings and cause a hidden smoldering fire or fires on the floor below. Make certain that such openings are protected from hot sparks and metal.
3. Do not weld, cut or perform other hot work until the workpiece has been completely cleaned so that there are no substances on the workpiece which might produce flammable or toxic vapors. Do not do hot work on closed containers. They may explode.
4. Have fire extinguishing equipment handy for instant use, such as a garden hose, water pail, sand bucket, or portable fire extinguisher. Be sure you are trained in its use.
5. Do not use equipment beyond its ratings. For example, overloaded welding cable can overheat and create a fire hazard.
6. After completing operations, inspect the work area to make certain there are no hot sparks or hot metal which could cause a later fire. Use fire watchers when necessary.
7. For additional information refer to NFPA Standard 51B, “Fire Prevention in Use of Cutting and Welding Processes”, available from the National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

ELECTRICAL SHOCK
Contact with live electrical parts and ground can cause severe injury or death. DO NOT use AC welding current in damp areas, if movement is confined, or if there is danger of falling. Therefore:

1. Be sure the power source frame (chassis) is connected to the ground system of the input power.
2. Connect the workpiece to a good electrical ground.
3. Connect the work cable to the workpiece. A poor or missing connection can expose you or others to a fatal shock.
4. Use well-maintained equipment. Replace worn or damaged cables.
5. Keep everything dry, including clothing, work area, cables, torch/electrode holder and power source.
6. Make sure that all parts of your bady are insulated from work and from ground.
7. Do not stand directly on metal or the earth while working in tight quarters or a damp area; stand on dry boards or an insulating platform and wear rubber-soled shoes.
8. Put on dry, hole-free gloves before turning on the power.
9. Turn off the power before removing your gloves.
10. Refer to ANSI/ASC Standard Z49.1 (listed on next page) for specific grounding recommendations. Do not mistake the work lead for a ground cable.

US

ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS
May be dangerous. Electric current flowing through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF). Welding and cutting current creates EMF around welding cables and welding machines.
Therefore:

1. Welders having pacemakers should consult their physician before welding. EMF may interfere with some pacemakers.
2. Exposure to EMF may have other health effects which are unknown.
3. Welders should use the following procedures to minimize exposure to EMF:
   a. Route the electrode and work cables together. Secure them with tape when possible.
   b. Never coil the torch or work cable around your body.
   c. Do not place your body between the torch and work cables. Route cables on the same side of your body.
   d. Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded.
   e. Keep welding power source and cables as far away from your body as possible.

FUMES AND GASES
Fumes and gases, can cause discomfort or harm, particularly in confined spaces. Do not breathe fumes and gases. Shielding gases can cause asphyxiation.
Therfore:

1. Always provide adequate ventilation in the work area by natural or mechanical means. Do not weld, cut or gouge on materials such as galvanized steel, stainless steel, cooper, zinc, lead beryllium or cadmium unless positive mechanical ventilation is provided. Do not breathe fumes from these materials.
2. Do not operate near degreasing and spraying operations. The heat or arc can react with chlorinated hydrocarbon vapors to form phosgene, a highly toxic gas and other irritant gases.
3. If you develop momentary eye, nose or throat irritation while operating, this is an indication that ventilation is not adequate. Stop work and take necessary steps to improve ventilation in the work area. Do not continue to operate if physical discomfort persists.
4. Refer to ANSI/ASC Standard Z49.1 (see listing below) for specific ventilation recommendations.
5. WARNING: This product when used for welding or cutting, produces fumes or gases which contain chemicals known to the State of Californa to cause birth defects and in some cases cancer (California Health & Safety Code §25249.5 et seq.)

CYLINDER HANDLING
Cylinders, if mishandled, can rupture and violently release gas. Sudden rupture of cylinder valve or relief device can injure or kill.
Therefore:

1. Use the proper gas for the process and use the proper pressure reducing regulator designed to operate from the compressed gas cylinder. Do not use adaptors. Maintain hoses and fittings in good condition. Follow manufacturer's operating instructions for mounting regulator to a compressed gas cylinder.
2. Always secure cylinders in an upright position by chain or strap to suitable hand trucks, undercarriages, benches, wall, post or racks. Never secure cylinders to work tables or fixtures where they may become part of an electrical circuit.
3. When not in use, keep cylinder valves closed. Have valve protection cap in place if regulator is not connected. Secure and move cylinders by using suitable hand trucks.
4. Locate cylinders away from heat, sparks and flames. Never strike an arc on a cylinder.
5. For additional information, refer to CGA Standard P-1, “Precations for Safe Handling of Comporessed Gases in Cylinders”, which is available from Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.

US

EQUIPMENT MAINTENANCE
Faulty or improperly maintained equipment can cause injury or death. Therefore:

1. Always have qualified personnel perform the installaion, troubleshooting and maintenance work. Do not perform any electrical work unless you are qualified to perform such work.
2. Before performing any maintenance work inside a power source, disconnect the power source from the incoming electrical power.
3. Maintain cables, grounding wire, connections, power cord and power supply in safe working order. Do not operate any equipment in faulty condition.
4. Do not abuse any equipment or accessories. Keep equipment away from heat sources such as furnaces, wet conditions such as water puddles, oil or grease, corrosive atmospheres and inclement weather.
5. Keep all safety devices and cabinet covers in position and in good repair.
6. Use equipment only for its intended purpose. Do not modify it in any manner.

ADDITIONAL SAFETY INFORMATION
For more information on safe practices for electric arc welding and cutting equipment, ask your supplier for a copy of "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging", Form 52-529.

The following publications, which are available from the American Welding Society, 550 N.W. LeJuene Road, Miami, FL 33126, are recommended to you:

1. ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
2. AWS C5.1 . "Recommended Practices for Plasma Arc Welding"
3. AWS C5.2 - "Recommended Practices for Plasma Arc Cutting"
4. AWS C5.3 - "Recommended Practices for Air Carbon, Arc Gouging and Cutting"
5. AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
6. AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
7. AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
8. ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"

MEANING OF SYMBOLS
As used throughout this manual: Means Attention! Be Alert!

DANGER **Means immediate hazards which, if not avoided, will result in immediate, serious personal injury or loss of life.**

WARNING **Means potential hazards which could result in personal injury or loss of life.**

CAUTION **Means hazards which could result in minor personal injury.**

US

1 SAFETY

Users of ESAB welding equipment have the ultimate responsibility for ensuring that anyone who works on or near the equipment observes all the relevant safety precautions. Safety precautions must meet the requirements that apply to this type of welding equipment. The following recommendations should be observed in addition to the standard regulations that apply to the workplace.

All work must be carried out by trained personnel well-acquainted with the operation of the welding equipment. Incorrect operation of the equipment may lead to hazardous situations which can result in injury to the operator and damage to the equipment.

1. Anyone who uses the welding equipment must be familiar with:
   - its operation
   - location of emergency stops
   - its function
   - relevant safety precautions
   - welding
2. The operator must ensure that:
   - no unauthorized person is stationed within the working area of the equipment when it is started up.
   - no-one is unprotected when the arc is struck
3. The workplace must:
   - be suitable for the purpose
   - be free from drafts
4. Personal safety equipment
   - Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame-proof clothing, safety gloves.
   - Do not wear loose-fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc., which could become trapped or cause burns.
5. General precautions
   - Make sure the ground cable is connected securely.
   - Work on high voltage equipment **may only be carried out by a qualified electrician.**
   - Appropriate fire extinquishing equipment must be clearly marked and close at hand.
   - Lubrication and maintenance must **not** be carried out on the equipment during operation.

WARNING

DO NOT USE THE POWER SOURCE FOR THAWING FROZEN PIPES.

US

WARNING

ARC WELDING AND CUTTING CAN BE INJURIOUS TO YOURSELF AND OTHERS. TAKE PRECAUSIONS WHEN WELDING. ASK FOR YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES WHICH SHOULD BE BASED ON MANUFACTURERS' HAZARD DATA.

ELECTRIC SHOCK - CAN KILL

- **INSTALL AND EARTH THE WELDING UNIT IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE STANDARDS.**
- **DO NOT TOUCH LIVE ELECTRICAL PARTS OR ELECTRODES WITH BARE SKIN, WET GLOVES OR WET CLOTHING.**
- **INSULATE YOURSELF FROM EARTH AND THE WORKPIECE.**
- **ENSURE YOUR WORKING STANCE IS SAFE.**

FUMES AND GASES - CAN BE DANGEROUS TO HEALTH

- **KEEP YOUR HEAD OUT OF THE FUMES.**
- **USE VENTILATION, EXTRACTION AT THE ARC, OR BOTH, TO TAKE FUMES AND GASES AWAY FROM YOUR BREATHING ZONE AND THE GENERAL AREA.**

ARC RAYS - CAN INJURE EYES AND BURN SKIN.

- **PROTECT YOUR EYES AND BODY. USE THE CORRECT WELDING SCREEN AND FILTER LENS AND WEAR PROTECTIVE CLOTHING.**
- **PROTECT BYSTANDERS WITH SUITABLE SCREENS OR CURTAINS.**

FIRE HAZARD

- **SPARKS (SPATTER) CAN CAUSE FIRE. MAKE SURE THEREFORE THAT THERE ARE NO INFLAMMABLE MATERIALS NEARBY.**

NOISE - EXCESSIVE NOISE CAN DAMAGE HEARING

- **PROTECT YOUR EARS. USE EARMUFFS OR OTHER HEARING PROTECTION.**
- **WARN BYSTANDERS OF THE RISK.**

MALFUNCTION - CALL FOR EXPERT ASSISTANCE IN THE EVENT OF MALFUNCTION.

READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.

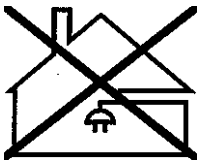
PROTECT YOURSELF AND OTHERS!

CAUTION

This product is solely intended for arc welding. Any other use may result in personal injury and / or equipment damage.

CAUTION

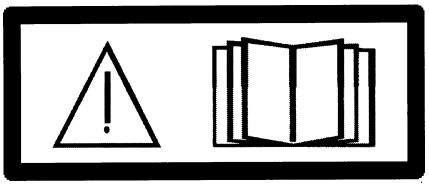
Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnic compatibility of class A equipment in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.



US

CAUTION

Read and understand the instruction manual before installing or operating.



Dispose of electronic equipment at the recycling facility!

In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical and/or electronic equipment that has reached the end of its life must be disposed of at a recycling facility.

As the person responsible for the equipment, it is your responsibility to obtain information on approved collection stations.

For further information contact the nearest ESAB dealer.

ESAB can provide you with all necessary welding protection and accessories.

2 INTRODUCTION

Mig C200i is a portable welding power source in a compact design, intended for GMA welding.

It is possible to switch between welding with solid wire/shielding gas and welding with selfshielded cored wire without gas.

The power source operates with wire diameters from ∅.024 to ∅.040”. Pure argon, mixed gas or pure CO_2 may be used as shielding gases.

2.1 Equipment

The power source is supplied with:

- Instruction manual
- Welding gun MXL™ 180 (9.8 ft, fixed)
- Return cable with clamp (9.8 ft, fixed)
- Mains cable (9.8 ftm, fixed, with plug)
- Shoulder strap (see page 12)
- Gas hose with quick connection (14.8 ft)

ESAB's accessories for the product can be found on page 69.

US

3 TECHNICAL DATA

Mig C200i	
Mains voltage	230 V, 1~ 50/60 Hz
Permissible load at 25 % duty cycle 60 % duty cycle 100 % duty cycle	 180 A 120 A 100 A
Setting range	30 A - 200 A
Open circuit voltage	60 V
Open circuit power	15 W
Efficiency at maximum current	82%
Power factor at maximum current	0.99
Wire feed speed	6.6 - 39.4”/min
Wire diameter Fe Cored wire Ss Al	 ∅ .024 - .040” ∅ .030 - .040” ∅ .030 - .040” ∅ .40”
Max. diameter wire bobbin	∅ 7.9”
Continual sound pressure at no-load	< 70 dB
Dimensions lxwxh	17.7 x 7.8 x 13.7”
Weight	26.5 lbs
Operating temperature	14 - 104° F
Transportation temperature	-4 - 131°F
Enclosure class	IP 23C
Application classification	S

Duty cycle

The duty cycle refers to the time as a percentage of a ten-minute period that you can weld at a certain load without overloading. The duty cycle is valid for 104° F.

Enclosure class

The **IP** code indicates the enclosure class, i. e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Equipment marked **IP23C** is designed for indoor and outdoor use.

Application class

The symbol S indicates that the power source is designed for use in areas with increased electrical hazard.

US

4 INSTALLATION

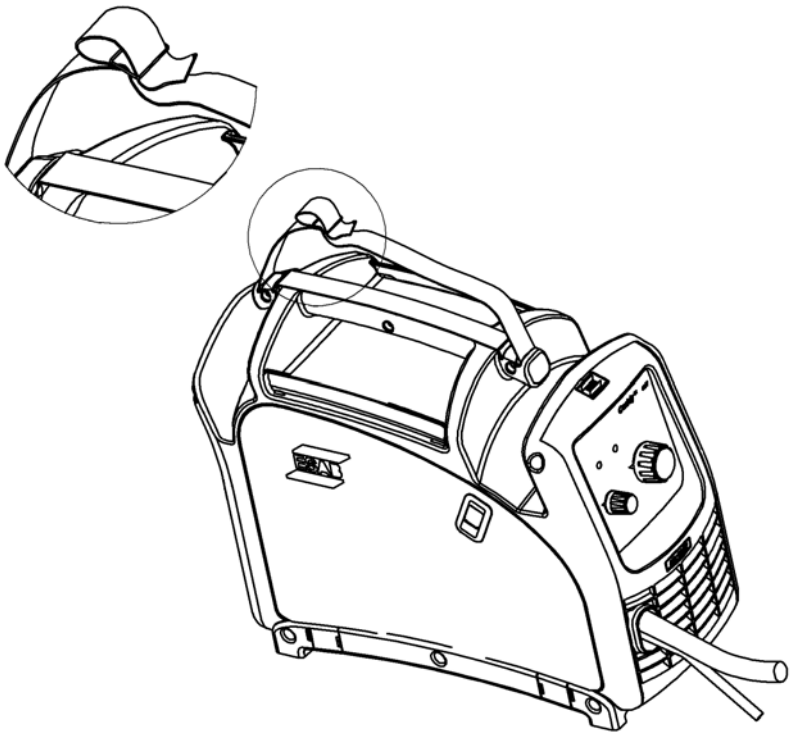
The installation must be done by a professional.

Mains supply requirements

High power equipment may, due to the primary current drawn from the mains supply, influence the power quality of the grid. Therefore connection restrictions or requirements regarding the maximum permissible mains impedance or the required minimum supply capacity at the interface point to the public grid may apply for some types of equipment (see technical data). In this case it is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distrubution network operator if necessary, that the equipment may be connected.

4.1 Lifting instruction

The power source is lifted by the handle or by the shoulder strap, supplied with the power source. The strap is fastened as shown in the picture below.



4.2 Location

Position the welding power source such a way that its cooling air inlets and outlets are not obstructed.

US

4.3 Mains power supply

Check that the unit is connected to the correct mains power supply voltage, and that it is protected by the correct fuse size. A protective earth connection must be made, in accordance with regulations.

Rating plate with supply connection data

Recommended fuse sizes and minimum cable area

Mig C200i	
Mains voltage	230 V ±15% 1~ 50/60 Hz
Mains cable area	3G.060”^{2}
Phase current, I_{eff}	10 A
Fuse anti-surge	16 A

NOTE! *The mains cable areas and fuse sizes as shown above are in accordance with Swedish regulations. Use the power source in accordance with the relevant national regulations.*

Extension cable

If needed, it is recommended to use an extension cable, 3G0.1”^{2} of maximum length 164ft.

Supply from power generators

The power source can be supplied from different types of generators. However, some generators may not provide sufficient power for welding. The generators with AVR, equivalent or better type of regulation with rated power 5.5...6.5 kW are recommended to supply the power source within it's full capacity.

It is also possible to use generators with lower rated power, starting from 3.0kW, but in that case the setting must be proportionally limited. The power source is protected against undervoltage. If the power supplied by the generator is not sufficient, the welding is interrupted. Especially the welding start could be disturbed. In case of disturbed welding process, either adjust the welding parameters or change to a more powerful generator.

US

5 OPERATION

General safety regulations for the handling of the equipment can be found on page 4. Read through before you start using the equipment!

CAUTION

When moving the equipment use intended handle. Never pull on the gun.

WARNING

ROTATING PARTS CAN CAUSE INJURY, TAKE GREAT CARE.

WARNING

ASSURE THAT THE SIDE PANELS ARE CLOSED DURING OPERATION.

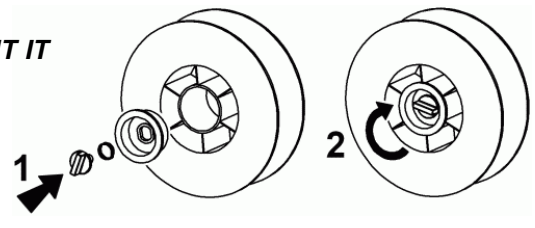
WARNING

RISK OF CRUSHING WHEN REPLACING THE WIRE BOBBIN!

DO NOT USE SAFETY GLOVES WHEN INSERTING THE WELDING WIRE BETWEEN THE FEED ROLLERS..

WARNING

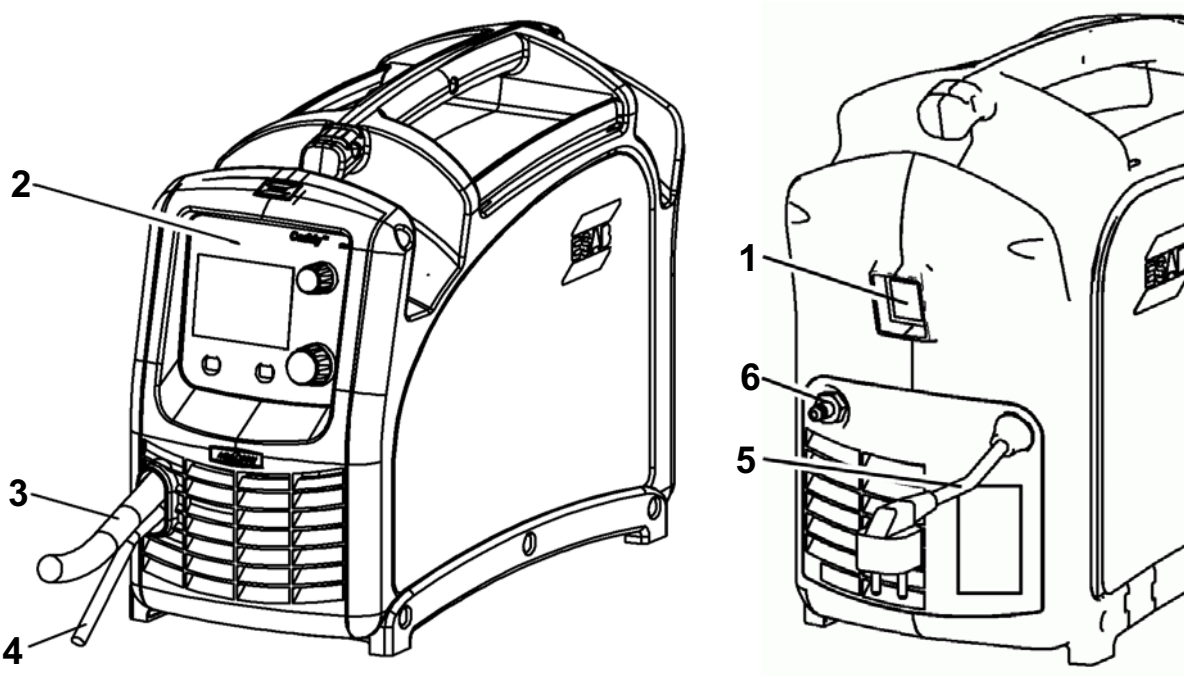
LOCK THE BOBBIN IN ORDER TO PREVENT IT FROM SLIDING OFF THE HUB.



US

5.1 Connection and control devices

1	Mains supply switch	**4**	Return cable
2	Display	**5**	Mains cable
3	Welding gun	**6**	Gas connection



5.2 Operation

The power source is not powered instantly when the mains switch (1) is turned on. After approximately 2 seconds the display (2) indicates that the power source is ready.

If the welding gun trigger is pressed while the power source is being turned on, the operation is disabled, until the trigger is released.

The return cable (4) must be reliably connected to the workpiece or to the welding table.

The side panel covering the wire feeder must be closed prior to the welding.

The power source is instantly switched off by means of the mains switch (1).

US

5.2.1 Manual mode

A - Welding voltage

B - Welding current

C - Wire feed speed

F - Voltage setting knob

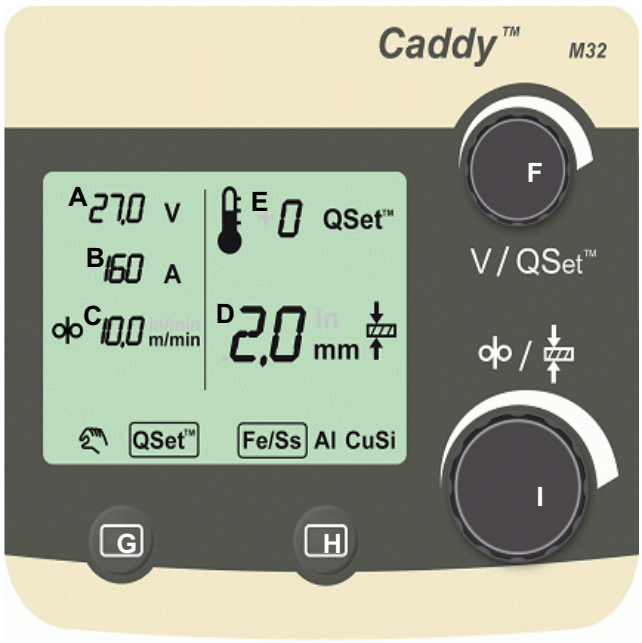
G - Manual/QSet mode button

H - Inductance setting button

I - Wire feed speed setting knob

The operator must set appropriate values for the wire feed speed and welding voltage.

5.2.2 QSet mode



A - Welding voltage

B - Welding current

C - Wire feed speed

D - Plate thickness

E - QSet value

F - QSet value setting knob

G - Manuel/QSet mode button

H - Material selection/ Inductance setting button

I - Plate thickness setting knob

In QSet mode the appropriate welding voltage is automatically set by the power source. QSet monitors the welding arc and continuously adjusts the voltage to maintain the optimal setting.

Calibration

The first time you use QSet mode, and when you change welding wire, material or shielding gas, you need to allow QSet to calibrate. This is done by making a test weld (min. 6 seconds). Simply start welding and let QSet find the correct parameter settings.

Material selection

Since different materials have different heat dispersion, it is necessary to select the right material group (H) so that a correct plate thickness value can be calculated. Settings for cored wire is done only in manual mode.

Plate thickness setting

Set the plate thickness of the object you want to weld using the plate thickness setting knob (I). This knob sets the wire feed speed (C). A suitable voltage setting is automatically calculated by QSet. The recommended plate thickness for the set wire feed speed is displayed simultaneously (D). The plate thickness recommendation is calculated for a fillet weld using the following wire dimensions: Fe/Ss and CuSi - ∅.030”, Al - ∅.40”. If you use a smaller diameter wire you should set a slightly higher value for plate thickness than what you are going to weld. If you use a larger diameter wire set a slightly lower value.

Heat input adjustment

The heat input can be adjusted with the QSet knob (F) in steps from -9 to +9 to make the weld hotter or colder. A higher value gives a hotter, more concave, weld (longer arc length) for more penetration. A lower value gives a colder, more convex, weld (shorter arc length) to prevent burning through the workpiece. Typically the QSet value should be set to 0 which gives you an average heat input that is suitable in most cases. The heat input setting is symbolised with a thermometer indicating hotter or colder settings.

5.2.3 Unit of measurement

The setting of the unit of measurement is a hidden fuction. The default value for the power source is mm. This can be changed to inch by pressing the pushbuttons G and H and holding them pressed in 5 sec. With the help of the knob (I) the required unit of measurement is selected.

US

5.3 Error codes

If an error occurs, only the error code will be visible.

Error No.	Description	Action
1	Program related error	Switch the machine OFF, wait 30 sec. and switch it ON. Call for service if the error remains.
2	Hardware related error	
3	Hardware related error	
5	Program related error	
4	**Thermal protection**	**Do not switch the power source OFF, let it to cool down.**

5.4 Inductance settings (Fe/SS)

In certain cases especially for mild steel welding in different gases the quality of welding may be improved by changing the inductance settings of the power source.

The inductance function is normally hidden, but can be invoked by the pressing and keeping pressed the pushbutton (H) for 5s or more. When this setting is available, all graphics from the right side of the display disappears, and only number from 00 to 10 is displayed. This number corresponds to the inductance value. 00 means that the inductance is low and the welding arc is ”sharp”, 10 means that the inductance is high and the welding arc is ”soft”.

The value of the inductance can be set by means of the knob (I). Default setting is 05.

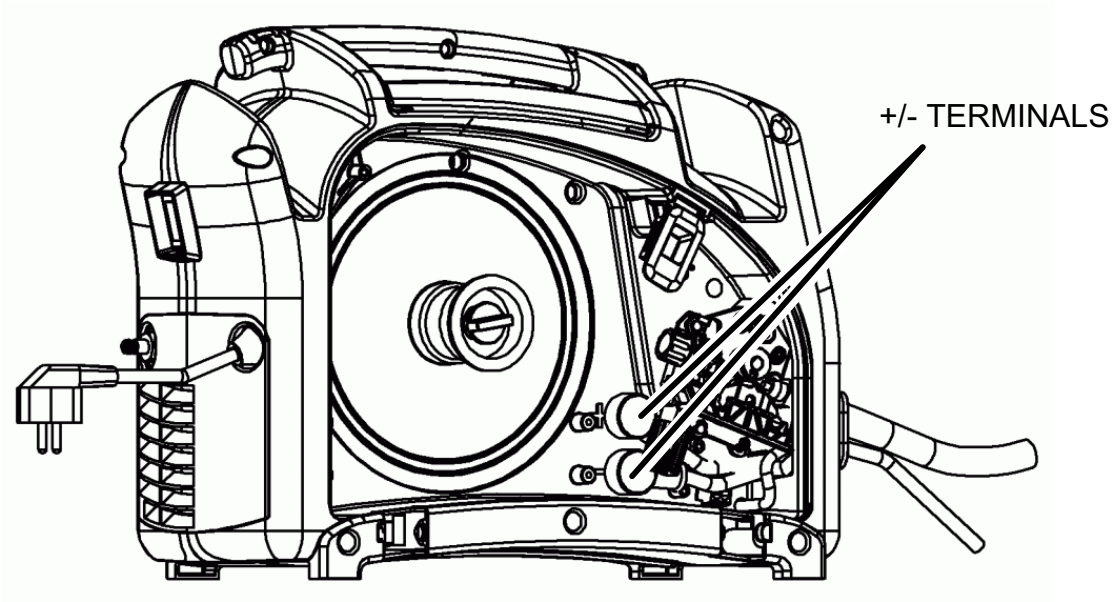
Recommendations:

- When the CO_2 is used it is recommended to set lower inductance then 05, for instance from 03 down to 00.
- When the Ar/CO_2 mixture is used, the operator should set higher inductance from 05 up to 10.

The display goes back to the regular appearance 10s after the last movement of the knob (I) or pressing pushbutton (H). The return to the regular mode can accelerate by again pressing and keeping the pushbutton (H) pressed for 5s.

US

5.5 Polarity change



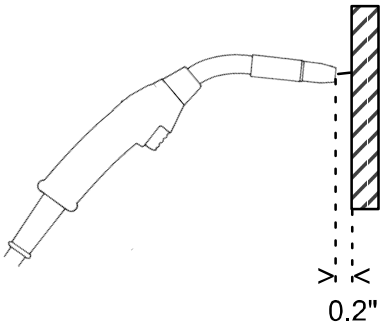
The power source is delivered with the welding wire connected to the plus pole. Some wires, e.g. shelfshielded cored wires, are recommended to be welded with negative polarity. Negative polarity means that the wire is connected to the minus pole and the return cable to the plus pole. Check the recommended polarity for the welding wire you want to use.

The polarity can be changed as follows:

1. Switch off the power source and disconnect the mains cable.
2. Open the side panel.
3. Bend the rubber covers back to give access to the +/- terminals.
4. Remove the nuts and washers. Note the correct order of the washers.
5. Change the position of the cables to the desired polarity (see marking).
6. Install the washers in correct order and tighten the nuts to spanner tightness.
7. Make sure the rubber covers are covering the +/- terminals.

5.6 Wire feed pressure

Start by making sure that the wire moves smoothly through the wire guide. Then set the pressure of the wire feeder's pressure rollers. It is important that the pressure is not too great.



cmek0p10

Fig 1

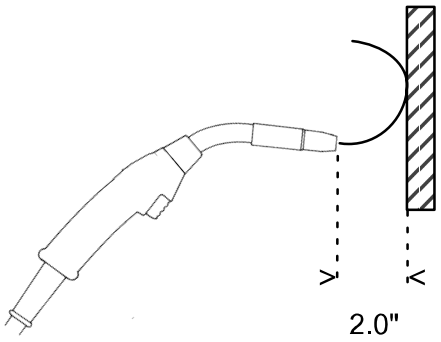


Fig 2

To check that the feed pressure is set correctly, you can feed out the wire against an insolated object, e.g. a piece of wood.

When you hold the gun approx. 0.2” (5 mm) from the piece of wood (fig. 1) the feed rollers should slip.

If you hold the gun approx. 2” (50 mm) from the piece of wood, the wire should be fed out and bend (fig. 2).

5.7 Replacing and inserting wire

1. Open the side panel.
2. Place the spool on the hub and secure it with the lock.
3. Disconnect the pressure arm by folding it sidewards, the pressure roller slides away.
4. Straighten out the new wire 3.9 - 7.9”. File away burrs and sharp edges from the end of the wire before inserting it into the wire feeder.
5. Make sure that the wire goes properly into the feed roller groove and into the outlet nozzle and the wire liner.
6. Secure the pressure arm.
7. Close the side panel.

Feed the wire through the welding gun until it comes out through the nozzle. This operation should be carried out carefully, as the wire is ready for welding and an unintentional arc may occur. Keep the gun off conducting parts during feeding the wire through and terminate wire feeding instantly when the wire comes out.

See Technical Data, chapter **3,** for suitable wire dimensions for each wire type.

Use only ∅7.9” spools. *Note! ∅3.9”/2.2lbs spools are not applicable.*

WARNING!
Do not keep the torch near the ears or the face during wire feeding, as this may result in personal injury.

NOTE.
Remember to use the correct contact tip in the welding gun for the wire diameter used. The torch is fitted with a contact tip for ∅030” wire. If you use another diameter you must change the contact tip. The wire liner fitted in the gun is recommended for welding with Fe and Ss wires. Change the liner to the PTFE type for welding Al or Brazing (CuSi). See **6.2** regarding how to change the wire liner.

5.7.1 Changing the feed roller groove

The power source is delivered with the feed roller set for ∅030”/.040” welding wire. If you want to use it for ∅024” wire you must change the groove in the feed roller.

1. Fold back the pressure arm to release the pressure roller.
2. Switch on the power source and press the gun trigger to position the feed roller so that the locking screw is visible.
3. Switch off the power source.
4. Use a 2mm Allen key to open the locking screw about half a turn.
5. Pull the feed roller off the shaft and turn it around. See marking on the side of the feed roller for suitable wire diameters.
6. Put the roller back on the shaft and make sure it goes all the way in. You may need to turn the roller to position the locking screw over the flat surface of the shaft.
7. Tighten the locking screw.

5.8 Shielding gas

The choice of suitable shielding gas depends on the material. Typically mild steel is welded with mixed gas (Ar + CO2) or carbon dioxide. Stainless steel can be welded with mixed gas (Ar + CO2 or Ar + O2) and Aluminium with pure argon. MIG/MAG brazing (CuSi) uses pure argon or mixed gas (Ar + O2). Check the recommended gas for the welding wire you want to use. In the QSet™ mode (see chapter **5.2.2**) the optimal welding arc with the gas you use will be automatically set.

5.9 Overheating protection

Overheating is indicated on the display (2) with error code E4. A thermal overload fuse protects the unit against overheating by disabling the welding if overheating occurs. The fuse resets automatically when the unit has cooled down.

US

6 MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

CAUTION

Supplier warranty is void if customer attempts any work on product during the warranty period.

6.1 Inspection and cleaning

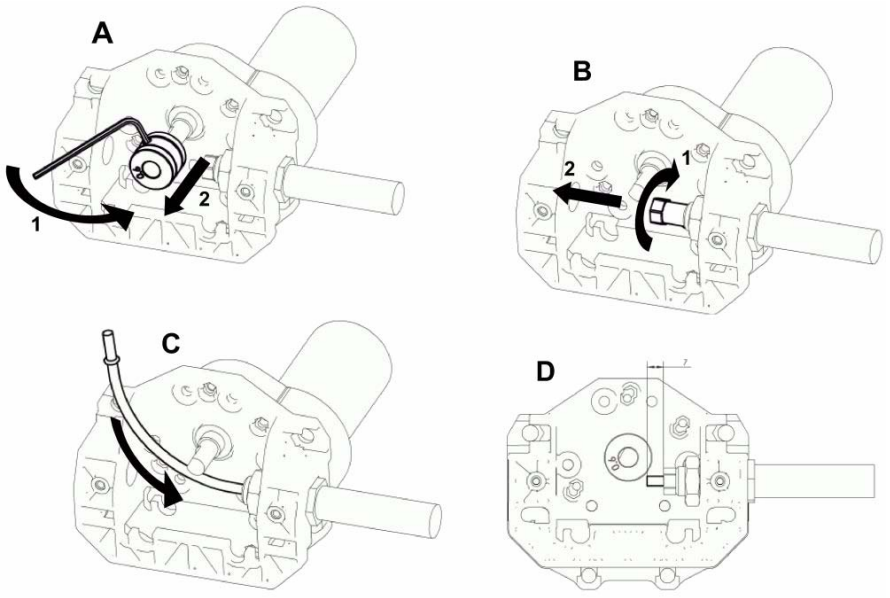
Power source

- Check regularly that the power source is free from dirt.
- How often and which cleaning methods apply depend on: the welding process, arc times, placement, and the surrounding environment. It is normally sufficient to blow the dust out of the power source with dry compressed air (reduced pressure) once a year.
- Clogged or blocked air inlets and outlets otherwise result in overheating.

Welding gun

- Cleaning and replacement of the welding gun's wear parts should take place at regular intervals in order to achieve trouble-free wire feed. Blow the wire guide clean regularly and clean the contact tip.

6.2 Changing the wire liner



A. Loosen the fixing screw and take the roller off the axle.

B. Loosen the adaptor nut, straighten the gun cable and remove the liner.

C. Insert the replacement liner into the straightened cable until it touches the contact tip.

D. Lock the liner with adaptor nut. Cut excess of liner so it sticks 7mm out of tip adaptor.

US

7 FAULT TRACING

Try these recommended checks and inspections before sending for an authorised service technican.

Type of fault	Actions
No arc	• Check that the mains power supply switch is turned on. • Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that correct current value is set.
Welding current is interrupted during welding	• Check whether the overheating protection has tripped. (Indicated by error E4 on the display.) • Check the main power supply fuses.
The overheating protection trips frequently.	• Check to see whether the air inlet or outlet is clogged. • Make sure that you are not exceeding the rated data for the power source (i.e. that the unit is not being overloaded).
Poor welding performance	• Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check the gas supply. • Check that the correct current value is set. • Check that the correct welding wires are being used. • Check if proper rolls are applied and the pressure of the wire feeder's pressure rollers is properly set.

8 ORDERING OF SPARE PARTS

Repair and electrical work should be performed by an authorized ESAB service personnel. Use only ESAB original replacement and wear parts.

Mig C200i is designed and tested in accordance with the international and European standards 60974-1/-5 and 60974-10. It is the obligation of the service unit which has carried out the service or repair work to make sure that the product still conforms to the said standard.

When ordering replacement parts, order by part number and part name, as illustrated on the figure. Always provide the series or serial number on the unit on which the parts will be used. The serial number is stamped on the rating plate.

1 MESURES DE SECURITE 25
1 SÉCURITÉ 29
2 INTRODUCTION 31
2.1 Equipement 31
3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 32
4 INSTALLATION 33
4.1 Instructions pour soulever l'appareil 33
4.2 Emplacement 33
4.3 Alimentation secteur 34
5 FONCTIONNEMENT 35
5.1 Appareils de contrôle et de connexion 36
5.2 Fonctionnement 36
5.2.1 Mode manuel 37
5.2.2 Mode QSet 37
5.2.3 Unités de mesure 38
5.3 Codes d'erreur 39
5.4 Réglages de l'induction (Fe/Acier inox) 39
5.5 Changement de polarité 40
5.6 Pression de dévidage 41
5.7 Remplacement et insertion de fil 41
5.7.1 Remplacement de rainure de galet 42
5.8 Gaz inerte 42
5.9 Protection anti-surchauffe 42
6 ENTRETIEN 43
6.1 Contrôle et nettoyage 43
6.2 Changement de gaine 43
7 DÉPANNAGE 44
8 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE 44
SCHÉMA 66
NUMÉRO DE RÉFÉRENCE 67
PIÈCES D'USURE 68
ACCESSOIRES 69

FR

1 MESURES DE SECURITE

ATTENTION : ces règles de sécurité ont pour objet d'assurer votre protection. Elles constituent une synthèse des mesures de sécurité contenues dans les ouvrages de référence repris au chapitre Informations complémentaires relatives à la Sécurité. Avant toute installation ou utilisation du matériel, veillez à lire et à respecter les règles de sécurité énoncées ci-dessous ainsi que dans les divers manuels, fiches de sécurité du matériel, étiquettes, etc. Le non-respect de ces précautions risque d'entraîner des blessures graves ou mortelles.

PROTECTION INDIVIDUELLE ET DE L'ENTOURAGE

Certains procédés de soudage, découpage et gougeage sont bruyants et requièrent le port de protections auditives. L'arc, tout comme le soleil, émet des ultraviolets (UV) et d'autres rayonnements susceptibles de provoquer des lésions oculaires et dermatologiques. Le métal chaud peut être à l'origine de brûlures. Une formation à l'utilisation correcte des procédés et équipements est essentielle pour prévenir les accidents. En conséquence :

1. Porter impérativement des lunettes avec écrans latéraux dans les zones de travail, même lorsque le port du casque de soudage, de l'écran facial et des lunettes de protection est obligatoire
2. Tant pour exécuter les travaux que pour y assister, porter un écran facial muni de plaques protectrices et de verres filtrants appropriés pour protéger les yeux, le visage, le cou et les oreilles des étincelles et du rayonnement de l'arc. Avertir les personnes se trouvant à proximité qu'elles ne doivent pas regarder l'arc, ni s'exposer à son rayonnement ou à celui du métal incandescent.
3. Porter des gants ignifuges à crispins, une tunique épaisse à longues manches, des pantalons sans rebord, des chaussures à embout d'acier et un casque de soudage ou une casquette pour se protéger du rayonnement de l'arc, des étincelles et du métal incandescent. Le port d'un tablier ininflammable est également recommandé afin de se protéger des étincelles et du rayonnement thermique.
4. Les étincelles ou projections de métal en fusion risquent de se loger dans les manches retroussées, les bords relevés de pantalons ou dans les poches. Il convient donc de boutonner complètement les manches et le col, et de porter des vêtements sans poches à l'avant.
5. Protéger du rayonnement de l'arc et des étincelles les personnes se trouvant à proximité à l'aide d'un écran ou d'un rideau ininflammable approprié.
6. Porter des oculaires et des lunettes de protection pendant le meulage du laitier. Les particules meulées, souvent brûlantes, peuvent être projetées à des distances importantes, de sorte que les personnes se trouvant à proximité doivent également porter des lunettes de protection.

INCENDIES ET EXPLOSIONS

La chaleur dégagée par les flammes et les arcs peuvent être à l'origine d'incendies. Le laitier incandescent et les étincelles peuvent également provoquer incendies et explosions. En conséquence :

1. Éloigner suffisamment tous les matériaux combustibles de la zone de travail ou les recouvrir complètement d'une bâche ignifuge. Ce type de matériaux comprend le bois, les vêtements, la sciure, les carburants sous forme liquide et gazeuse, les peintures, les enduits, le papier, etc.
2. Les étincelles ou projections de métal en fusion peuvent tomber dans les fissures du sol ou des murs et déclencher une combustion lente dans les planchers ou à l'étage inférieur. Veiller à protéger ces ouvertures pour que les étincelles et projections n'y pénètrent pas.
3. Ne pas procéder à des travaux de soudage, de découpage et autres travaux à chaud tant que la surface n'est pas complètement nettoyée et débarrassée des substances susceptibles de produire des vapeurs inflammables ou toxiques. Ne pas effectuer de travaux à chaud sur des conteneurs fermés pour éviter tout risque d'explosion.
4. Conserver à portée de main un équipement d'extinction – tuyau d'arrosage, seau d'eau ou de sable, extincteur portatif, etc. et s'assurer d'en connaître l'utilisation.
5. Ne pas utiliser l'équipement au-delà de ses spécifications. Par exemple, un câble de soudage surchargé est susceptible de surchauffer et d'être à l'origine d'un incendie.

6. Une fois le travail terminé, inspecter la zone de travail pour s'assurer qu'aucune étincelle ou projection de métal ne risque de déclencher un incendie. Le cas échéant, utiliser des systèmes de détection d'incendie.
7. Pour toute information supplémentaire, voir la norme NFPA 51B relative à la prévention des incendies lors de travaux de découpage et de soudage, disponible auprès de la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269 – USA.

CHOC ELECTRIQUE
Tout contact avec des éléments sous tension et la masse peut provoquer des blessures graves ou mortelles. NE PAS utiliser de courant de soudage CA dans des zones humides, des lieux exigus ou lorsqu'il existe un risque de chute. En conséquence :

1. Vérifier que le châssis du générateur est bien relié au dispositif de mise à la masse de l'alimentation.
2. Assurer une mise à la masse correcte de la pièce à souder.
3. Connecter le câble de soudage à la pièce à souder. Un raccordement médiocre ou inexistant constitue un risque mortel pour l'utilisateur et son entourage.
4. Utiliser du matériel correctement entretenu. Remplacer les câbles usés ou endommagés.
5. Empêcher l'apparition de toute humidité, notamment sur les vêtements, dans la zone de travail, sur les câbles, la torche de soudage, le porte-électrode et le générateur.
6. S'assurer que le corps est totalement isolé de la pièce à souder et de la masse.
7. Éviter tout contact direct avec du métal ou la masse lors de travaux dans des endroits exigus et en zone humide ; se tenir sur des panneaux ou sur une plate-forme isolante et porter des chaussures à semelles en caoutchouc.
8. Enfiler des gants secs et sans trous avant de mettre l'équipement sous tension.
9. Mettre l'équipement hors tension avant de retirer les gants.
10. Voir la norme ANSI/ASC Z49.1 (voir page suivante) pour les recommandations de mise à la masse. Ne pas confondre le câble de soudage et le câble de masse.

CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES
Danger. Le courant électrique parcourant les conducteurs génère localement des champs électriques et magnétiques (EMF). Le courant de soudage et de découpe crée des EMF autour des câbles de soudage et des postes à souder.

En conséquence :

1. Les porteurs de stimulateurs cardiaques consulteront leur médecin avant d'effectuer des travaux de soudage. Les EMF peuvent en effet provoquer des interférences.
2. L'exposition aux EMF peut également avoir des effets méconnus sur la santé.
3. Les soudeurs respecteront les procédures suivantes pour réduire l'exposition aux EMF :
   a. Rassembler en faisceau les câbles de soudage et d'électrode. Si possible, les attacher avec du ruban adhésif.
   b. Ne jamais enrouler le câble de la torche ou le câble de soudage autour du corps.
   c. L'utilisateur ne doit jamais se trouver entre le câble de la torche et le câble de soudage. Faire passer tous les câbles du même côté du corps.
   d. Connecter le câble de soudage à la pièce à souder, au plus près de l'endroit du soudage.
   e. S'éloigner au maximum du générateur et des câbles.

FUMEES ET GAZ
L'inhalation des fumées et gaz peut provoquer des malaises et des dommages corporels, surtout lors de travaux dans les espaces confinés. Ne pas les respirer. Les gaz inertes peuvent causer l'asphyxie.
En conséquence :

1. Assurer une aération adéquate de la zone de travail par une ventilation naturelle ou mécanique. Ne pas effectuer de travaux de soudage, découpage ou gougeage sur des matériaux tels que l'acier galvanisé, le cuivre, le zinc, le plomb, le béryllium et le cadmium en l'absence d'une ventilation mécanique adéquate. Ne pas inhaler les fumées dégagées par ces matériaux.
2. Ne pas travailler à proximité d'opérations de dégraissage et de pulvérisation étant donné que la chaleur dégagée et l'arc peut réagir avec les hydrocarbures chlorés pour former du phosgène – un gaz particulièrement toxique – et d'autres gaz irritants.
3. Une irritation momentanée des yeux, du nez ou de la gorge provoquée par les travaux est le signe d'une ventilation inappropriée. Dans ce cas, il convient d'arrêter le travail et de prendre les mesures nécessaires pour améliorer l'aération. Ne pas poursuivre le travail si le malaise persiste.
4. Voir la norme ANSI/ASC Z49.1 (voir ci-dessous) pour les recommandations de ventilation.
5. ATTENTION : utilisé dans des opérations de soudage et de découpage, ce produit dégage des fumées et gaz qui contiennent des substances chimiques reconnues par l'État de Californie comme pouvant être à l'origine de malformations congénitales et de cancers (California Health & Safety Code §25249.5 et seq.).

MANIPULATION DES BOUTEILLES DE GAZ
Une erreur de manutention des bouteilles de gaz peut les endommager et entraîner une libération violente du gaz. La rupture soudaine de la soupape ou du détendeur peut provoquer des blessures graves ou mortelles.
En conséquence :

1. Utiliser le gaz approprié à la pression adéquate, celle-ci étant réglée par un détendeur adapté au type de bouteille utilisée. Ne pas utiliser d'adaptateurs. Garder les tuyaux et accessoires en bon état. Pour le montage du détendeur sur une bouteille de gaz comprimé, suivre les instructions du fabricant.
2. Fixer les bouteilles verticalement – au moyen d'une chaîne ou d'une sangle – à un chariot à bras, un châssis de roulement, un banc, un mur, un piquet ou un rack. Ne jamais attacher les bouteilles aux établis et éléments susceptibles de les intégrer à un circuit électrique.
3. Conserver les bouteilles fermées lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Les fermer par un bouchon lorsqu'elles ne sont pas raccordées. Attacher et déplacer les bouteilles à l'aide de chariots adéquats.
4. Éloigner les bouteilles des sources de chaleur, d'étincelles et de flammes nues. Ne jamais déclencher d'arc sur une bouteille de gaz.
5. Pour plus d'informations sur les précautions d'utilisation des bouteilles de gaz comprimé, voir la norme CGA P-1, disponible auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202 – USA.

ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT
Un équipement mal entretenu peut provoquer des blessures graves ou mortelles. En conséquence :

1. Confier l'installation, les dépannages et l'entretien à du personnel qualifié. Ne pas effectuer de travaux électriques si vous ne possédez pas les compétences requises.
2. Mettre l'équipement hors tension avant toute intervention d'entretien sur le générateur.
3. Maintenir en bon état de fonctionnement les câbles, câbles de masse, connexions, cordons d'alimentation et générateurs. Ne jamais utiliser d'équipements défectueux.
4. Ne jamais surcharger les équipements et accessoires. Conserver les équipements à l'écart des sources de chaleur – notamment des fours –, des flaques d'eau, des traces d'huile ou de graisse, des atmosphères corrosives et des intempéries.
5. Laisser en place tous les dispositifs de sécurité et tous les panneaux du tableau de commande en veillant à les garder en bon état.
6. Utiliser l'équipement conformément à l'usage prévu ; n'y apporter aucune modification quelconque.

FR

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES RELATIVES A LA SECURITE Pour plus d'informations relatives aux règles de sécurité pour les travaux de gougeage, de découpage et de soudage à l'arc électrique, demander au fournisseur une copie du formulaire 52/529.

L'American Welding Society, 550 N.W. LeJuene Road, Miami, FL 33126 – USA, publie les documents suivants dont la lecture est également recommandée :

1. ANSI/ASC Z49.1 - ”Safety in Welding and Cutting”
2. AWS C5.1 . ”Recommended Practices for Plasma Arc Welding”
3. AWS C5.2 - ”Recommended Practices for Plasma Arc Cutting”
4. AWS C5.3 - ”Recommended Practices for Air Carbon, Arc Gouging and Cutting”
5. AWS C5.5 - ”Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding”
6. AWS C5.6 - ”Recommended Practices for Gas Metal Arc welding”
7. AWS SP - ”Safe practices” - Réédition, Manuel de soudage
8. ANSI/AWS F4.1 - ”Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances”

SYMBOLES
Signification des symboles utilisés dans ce manuel : = Attention ! Rester prudent !

DANGER **= danger immédiat ; risque de blessures graves ou mortelles.**

ADVERTISSEMENT **= danger potentiel ; risque de blessures graves ou mortelles.**

ATTENTION **= danger ; risque de blessures légères.**

FR

1 SÉCURITÉ

Il incombe à l'utilisateur d'un équipement ESAB de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du personnel utilisant le système ou se trouvant à proximité. Les mesures de sécurité doivent répondre aux normes correspondant à ce type d'appareil. Le contenu de ces recommandations peut être considéré comme un complément à la réglementation ordinaire relative à la sécurité sur le lieu de travail.

L'utilisation de l'appareil doit être conforme au mode d'emploi et exclusivement réservée à des opérateurs habilités. Toute utilisation incorrecte risque de créer une situation anormale pouvant soit blesser l'opérateur, soit endommager le matériel.

1. Toute personne utilisant la machine de soudage devra bien connaître :
   - sa mise en service
   - l'emplacement de l'arrêt d'urgence
   - son fonctionnement
   - les règles de sécurité en vigueur
   - le processus de soudage et de coupage
2. L'opérateur doit s'assurer :
   - que personne ne se trouve dans la zone de travail de l'équipement au moment de sa mise en service.
   - que personne n'est sans protection lorsque l'arc est amorcé.
3. Le poste de travail doit être :
   - conforme au type de travail.
   - non soumis à des courants d'air.
4. Protection personnelle
   - Toujours utiliser l'équipement de protection individuelle recommandé : lunettes, vêtements ignifuges, gants, etc.
   - Éviter de porter des vêtements trop larges ou par exemple une ceinture, un bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.
5. Divers
   - S'assurer que les câbles sont bien raccordés.
   - Seul du **personnel spécialement qualifié** est habilité à intervenir sur le système électrique.
   - Un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et clairement signalé.
   - Ne pas effectuer de graissage ou d'entretien en cours de marche.

FR

AVERTISSEMENT

Le soudage et le coupage a l'arc peuvent être dangereux pour vous comme pour autrui. Soyez donc très prudent en utilisant la machine à souder et à découper. Observez les règles de sécurité de votre employeur, qui doivent être basées sur les textes d'avertissement du fabricant.

DÉCHARGE ÉLECTRIQUE - Danger de mort

- Installer et mettre à la terre l'équipement en suivant les normes en vigueur.
- Ne pas toucher les parties conductrices. Ne pas toucher les électrodes avec les mains nues ou des gants de protection humides.
- S'isoler du sol et de la pièce à souder.
- S'assurer que la position de travail adoptée est sûre.

FUMÉES ET GAZ - Peuvent nuire à la santé

- Éloigner le visage des fumées.
- Ventiler et aspirer les fumées pour assurer un environnement de travail sain.

RADIATIONS LUMINEUSES DE L'ARC - Peuvent abîmer les yeux et brûler la peau

- Se protéger les yeux et la peau. Utiliser un écran soudeur et porter des gants et des vêtements de protection.
- Protéger les personnes voisines des effets dangereux de l'arc par des rideaux ou des écrans protecteurs.

RISQUES D'INCENDIE

- Les étincelles (ou ”puces” de soudage) peuvent causer un incendie. S'assurer qu'aucun objet inflammable ne se trouve à proximité du lieu de soudage.

BRUIT - Un niveau élevé de bruit peut réduire les facultés auditives

- Se protéger. Utiliser des protecteurs d'oreilles ou toute autre protection auditive.
- Avertir des risques encourus les personnes se trouvant à proximité.

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT - Faire appel à un technicien qualifié.

Lire attentivement le mode d'emploi avant d'installer la machine et de l'utiliser.

PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES !

AVERTISSEMENT!

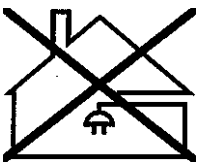
Ne pas utiliser le générateur pour dégeler des canalisations.

PRUDENCE!

Ce produit est uniquement destiné au soudage à l'arc.

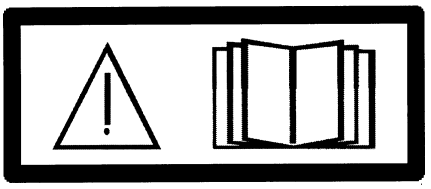
PRUDENCE!

Les équipements de “Class A” ne sont pas conçus pour un usage résidentiel alimenté par de la basse tension. Dans ce cas, des problèmes de compatibilité électromagnétique des équipements de “Class A” peuvent se produire en raison de perturbations liées à la conduction et au rayonnement.



PRUDENCE!

Lire attentivement le mode d'emploi avant d'installer la machine et de l'utiliser.



FR

Jetez votre équipement électronique dans les centres de recyclage agréés !

Conformément à la Directive européenne 2002/96/EC relative aux déchets d'équipements électroniques et électriques et à sa transposition dans la législation nationale en vigueur, les équipements électriques et/ou électroniques parvenus en fin de vie doivent être confiés à un centre de recyclage agréé.

En tant que responsable de l'équipement, il est de votre responsabilité d'obtenir des informations sur les centres de recyclage agréés.

Pour plus d'informations, contactez votre fournisseur ESAB le plus proche.

ESAB fournit tous les accessoires et équipements de protection nécessaires pour le soudage.

2 INTRODUCTION

Mig C200i est un générateur portable de soudage au format compact et destiné au soudage MIG/MAG.

Il est possible de passer d'un soudage à fil plein/gaz inerte à un soudage à fil fourré sans gaz.

Ce générateur fonctionne avec des diamètres de fil allant de ∅0,6 à ∅1,0 mm. L'argon pur, des mélanges gazeux ou du CO_2 pur peuvent être utilisés comme gaz inertes.

2.1 Equipement

Le générateur est livré avec :

- Mode d'emploi
- Pistolet de soudage MXL™ 180 (3 m, fixe)
- Câble de retour avec pince (3 m, fixe)
- Câble d'alimentation (3 , fixe, avec fiche)
- Sangle d'épaule (voir page 33)
- Tuyau de gaz avec raccord rapide (4,5 m)

Voir les accessoires ESAB en page 69.

FR

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mig C200i	
Tension de secteur	230 V, 1~ 50/60 Hz
Charge maximale admissible avecfacteur de marche 2 5 % facteur de marche 60 % **facteur de marche** 10 0 %	 180 A 120 A 1–0 A
Plage de réglages	30 A - 200 A
Tension de circuit ouvert	60 V
Puissance circuit ouvert	15 W
Rendement au courant maximum	82%
Facteur de puissance au courant maximum	0.99
Vitesse de dévidage	2,0 - 12,0 m/min
Diamètre du fil Fe Fil fourré Ss Al	 ∅ 0,6 - 1,0 ∅ 0,8 - 1,0 ∅ 0,8 - 1,0 ∅ 1,0
Diamètre max. de la bobine de fil	∅ 200 mm
Niveau de pression acoustique à vide	< 70 dB
Dimensions L x l x H	449 x 198 x 347 mm
Poids	12 kg
Température de fonctionnement	-10 à +40ºC
Température de transport	de -20 à +55° C
Classe de protection	IP 23C
Catégorie d'application	S

Facteur de marche

Le facteur d'intermittence est le temps, exprimé en pourcentage d'une période de 10 minutes, pendant lequel il est possible de souder ou de couper à une charge déterminée. Le facteur de marche est valable à 40° C.

Classe de protection

Le code **IP** correspond à la classe de protection, c'est-à-dire au niveau de protection contre les pénétrations d'eau ou d'autres éléments. Les équipements marqués **IP 23C** sont destinés à un usage intérieur et extérieur.

Classe d'utilisation

Le symbole S signifie quele générateur est conçu est conçue pour une utilisation dans des environnements où il existe un danger électrique.

4 INSTALLATION

L'installation doit être assurée par un technicien qualifié.

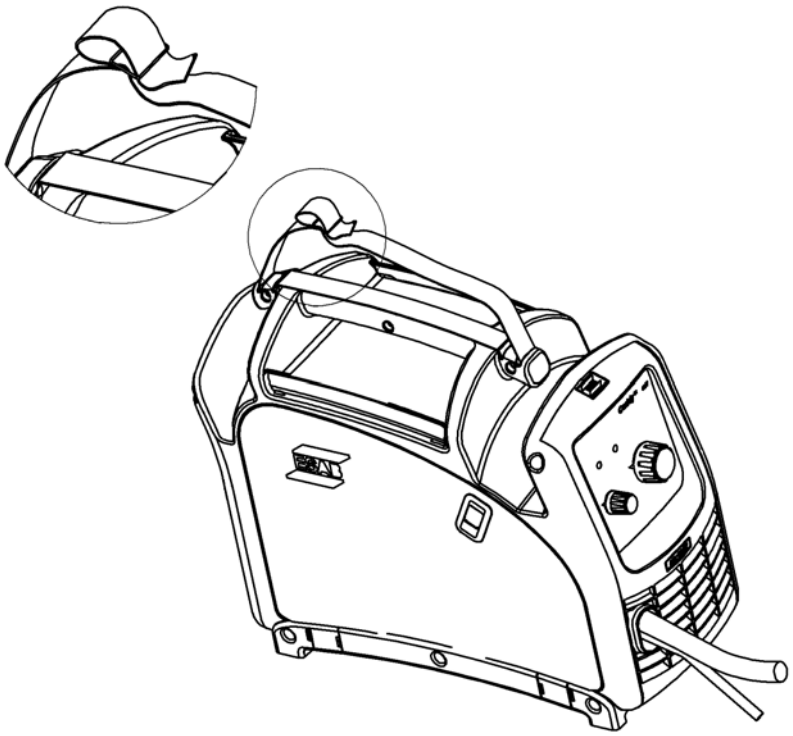
Remarque!

Alimentation électrique requise

Les équipements à grande puissance, vu l'importance du courant primaire requis, peuvent influencer la qualité de la grille de puissance. C'est pourquoi, pour certains types d'équipements (voir les caractéristiques techniques), des restrictions ou exigences relatives à l'impédance maximale admissible ou à la puissance d'alimentation minimale requise peuvent être appliquées au point d'interface avec le réseau public. Dans ce cas, il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de vérifier auprès du gestionnaire de réseau de distribution si l'équipement peut être connecté.

4.1 Instructions pour soulever l'appareil

Utilisez la poignée ou la sangle d'épaule fournie avec l'appareil pour le soulever. La sangle se fixe comme indiqué dans le schéma ci-après.



4.2 Emplacement

Placez le générateur de soudage de manière ne pas obstruer les entrées et sorties d'air de refroidissement.

4.3 Alimentation secteur

Vérifiez que le générateur est connecté à une tension d'alimentation secteur adaptée et qu'il est protégé par un fusible de calibre approprié. Pour des raisons de protection, l'équipement doit être relié à la terre, conformément aux réglementations en vigueur.

Plaque signalétique avec informations de connexion

Recommandations pour calibres de fusibles et sections minimales de câbles

Mig C200i	
Tension de secteur	230 V ±15 % 1~ 50/60 Hz
Section câble principal	3G1,5 mm^2
Phase courant, I_{eff}	10 A
Fusible régularisateur	16 A

Attention ! *La section des câbles d'alimentation et les calibres de fusibles mentionnés ci-dessus sont conformes aux normes suédoises. Veillez à respecter les normes locales en vigueur.*

Câble rallonge

Si nécessaire, il est recommandé d'utiliser un câble rallonge, 3G2,5 mm^2 d'une longueur maximale de 50 m.

Alimentation fournie par les générateurs

La source d'alimentation peut être fournie par différents types de générateurs. Cependant, certains générateurs sont susceptibles de ne pas fournir une puissance suffisante pour le soudage. Les générateurs équipés d'un régulateur automatique de tension, de régulation équivalente ou meilleure avec une puissance nominale de 5,5...6,5 kW, sont recommandés pour un fonctionnement à pleine capacité.

Il est également possible d'utiliser des générateurs de puissance nominale inférieure, de 3,0 kW, mais dans ce cas, le réglage doit être proportionnellement limité. Le générateur est protégé contre la sous-tension. Si la puissance fournie par le générateur est insuffisante, le soudage est interrompu. Le début du soudage est particulièrement susceptible d'être perturbé. En cas de perturbation du processus de soudage, ajustez les paramètres de soudage ou choisissez un générateur plus puissant.

FR

5 FONCTIONNEMENT

Les prescriptions générales de sécurité pour l'utilisation de l'équipement figurent en page 29. En prendre connaissance avant d'utiliser l'équipement.

ATTENTION ! *Déplacer l'équipement par la poignée prévue à cet effet. N'exercer aucune traction sur le pistolet.*

AVERTISSEMENT!

Pièces rotatives - risque d'accident.

AVERTISSEMENT!

Veiller ce que les panneaux latéraux restent fermés pendant l'opération.

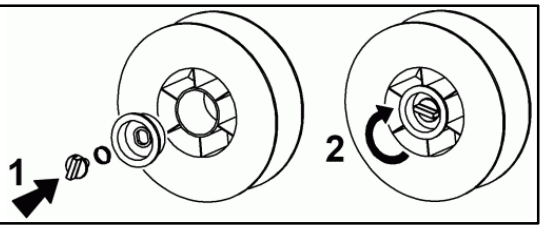
ATTENTION!

Risque d'écrasement lors du remplacement de la bobine de fil !

Ne pas utiliser de gants lors de l'insertion du fil à souder entre les galets d'alimentation.

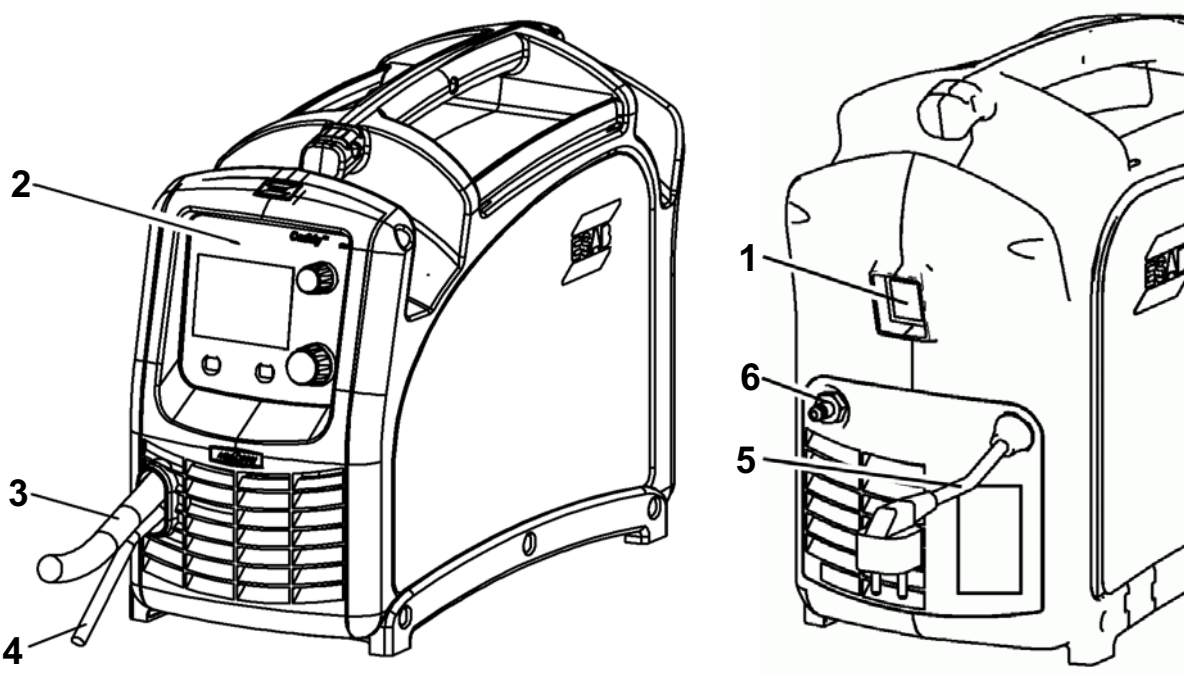
AVERTISSEMENT!

Verrouiller la bobine afin de l'empêcher de glisser hors du moyeu.



5.1 Appareils de contrôle et de connexion

1	Interrupteur secteur	**4**	Câble de retour
2	Écran	**5**	Câble secteur
3	Pistolet de soudage	**6**	Connexion gaz



5.2 Fonctionnement

Le générateur n'est pas instantanément alimenté dès que l'interrupteur secteur (1) est actionné. Aprèsenviron 2 secondes, l'écran (2) indique que le générateur est prêt à emploi.

Si la gâchette du pistolet de soudage est enfoncée alors que le générateur est alimenté, l'opération est désactivée et jusqu'à ce que la gâchette soit relâchée.

Le câble de retour (4) doit être correctement raccordé à la pièce à souder ou à la table de soudage.

Le panneau latéral recouvrant le dévidoir doit être refermé avant de démarrer le soudage.

L'interrupteur secteur (1) éteint instantanément le générateur

5.2.1 Mode manuel

A - Tension de soudage

B - Courant de soudage

C - Vitesse de dévidage

F - Bouton de réglage de la tension

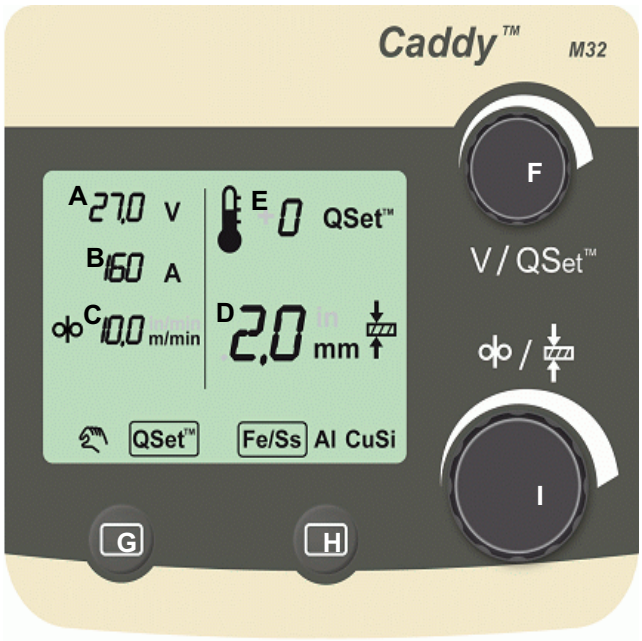
G - Bouton mode manuel/QSet

H - Bouton de réglage de l'induction

I - Bouton de réglage de la de la vitesse de dévidage

L'opérateur doit paramétrer correctement la vitesse de dévidage et la tension de soudage.

5.2.2 Mode QSet



A - Tension de soudage

B - Courant de soudage

C - Vitesse de dévidage

D - Epaisseur de plaque

E - Valeur QSet

F - Bouton de réglage de la valeur QSet

G - Bouton mode Manuel/QSet

H - Sélection du matériel/ Bouton de réglage de l'induction

D - Bouton de réglage de l'épaisseur de plaque

Dans le mode QSet, la tension de soudage appropriée est automatiquement réglée par le générateur. QSet contrôle l'arc de soudage et ajuste la tension en continu pour maintenir le réglage optimal.

Calibrage

Si vous utilisez le mode QSet pour la première fois et lorsque vous changez le fil à souder, le matériau ou le gaz inerte, vous devez autoriser le QSet à effectuer le calibrage. Effectuez pour cela un test de soudage (6 secondes mini.). Commencez l'opération de soudage et laissez le QSet détecter les réglages de paramètres adaptés.

Sélection du matériau

La dispersion de chaleur variant en fonction des matériaux, il faut sélectionner le groupe de matériaux adapté (H) de manière à calculer la valeur adéquate d'épaisseur de plaque. Les réglages relatifs au fil fourré s'effectuent uniquement en mode manuel.

Réglage d'épaisseur de plaque

Réglez l'épaisseur de plaque de l'objet que vous souhaitez souder à l'aide du bouton de réglage d'épaisseur de plaque (I) Ce bouton règle la vitesse de dévidage (C). QSet calcule automatiquement le réglage de la tension adéquate. L'épaisseur de plaque recommandée en fonction de la vitesse de dévidage définie s'affiche simultanément (D). L'épaisseur de plaque recommandée est calculée pour les soudures d'angle en utilisant des fils de dimensions suivantes : Fe/Inox et CuSi - ∅0,8 mm, Alu - ∅1,0 mm. Si vous utilisez un fil de diamètre inférieur, vous devez indiquer une épaisseur de plaque légèrement supérieure à celle du matériau que vous allez souder. Si vous utilisez un fil de diamètre supérieur; indiquez une valeur légèrement inférieure.

Réglage de l'apport thermique

L'apport thermique peut être ajusté grâce au bouton QSet (F) dans les étapes -9 à +9 afin d'obtenir une soudure plus chaude ou plus froide. Une valeur supérieure donne une soudure (longueur d'arc plus importante) plus chaude, plus concave, pour une pénétration plus importante. Une valeur inférieure donne une soudure (longueur d'arc moins importante) plus froide, plus convexe, et permet d'éviter de brûler la pièce à souder. En règle générale, lorsque la valeur QSet est réglée à 0, l'apport thermique moyen ainsi obtenu convient à la majorité des cas. Le réglage de l'apport thermique est symbolisé par un thermomètre qui indique les réglages plus ou moins élevés de la température.

5.2.3 Unités de mesure

Le réglage de l'unité de mesure est une fonction masquée. La valeur par défaut du générateur est en mm. Pour indiquer cette valeur en pouces, il suffit de maintenir les boutons-poussoirs G et H enfoncés pendant 5 sec. Le bouton (I) permet de sélectionner l'unité de mesure souhaitée.

5.3 Codes d'erreur

Si une erreur survient, seul le code d'erreur est visible.

Erreur N°	Description	Solution
1 2 3 5	Erreur de programme Erreur de matériel Erreur de matériel Erreur de programme	Appuyez sur OFF pour éteindre la machine, patientez 30 sec. et appuyez sur ON pour redémarrer. Faites appel au service d'assistance si l'erreur persiste.
4	**Protection thermique**	**N'éteignez pas le générateur, laissez-le refroidir.**

5.4 Réglages de l'induction (Fe/Acier inox)

Dans certains cas, et plus particulièrement dans celui du soudage d'acier doux dans différents gaz, vous pouvez améliorer la qualité du soudage en modifiant les réglages d'induction du générateur.

La fonction d'induction est habituellement masquée, mais vous y accédez en maintenant le bouton-poussoir (H) enfoncé pendant 5 secondes minimum. Dès que la fonction de réglage est disponible, tous les graphiques affichés sur la droite de l'écran disparaissent et seul un nombre de 00 à 10 s'affiche. Ce nombre correspond à la valeur d'induction. 00 signifie que l'induction est faible et que l'arc de soudage est ”dur”, 10 signifie que l'induction est élevée et que l'arc de soudage est ”doux”.

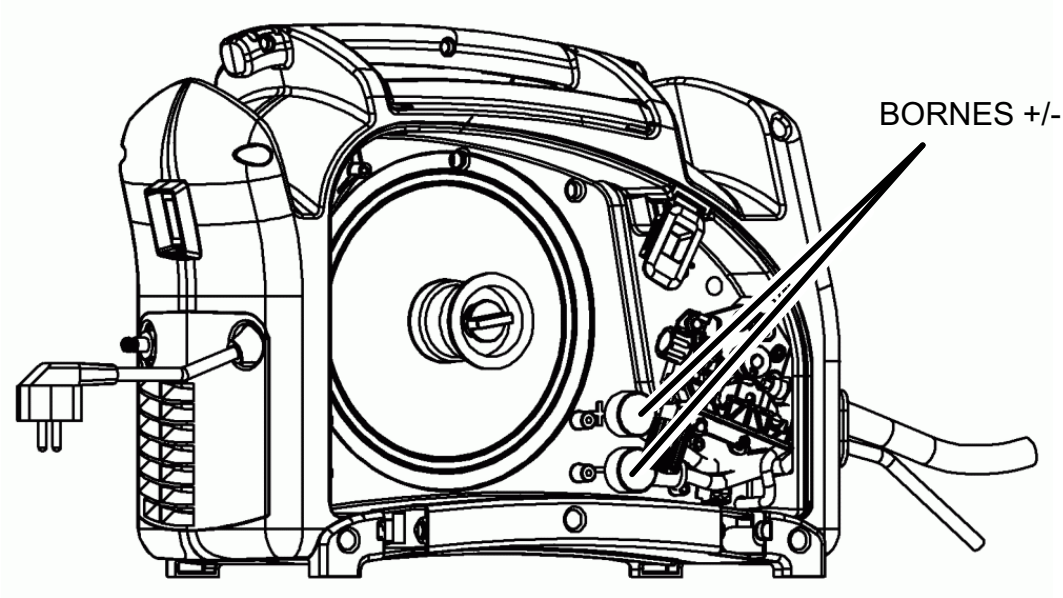
Utilisez le bouton (I) pour régler la valeur de l'induction. Le réglage par défaut est 05.

Recommandations :

- Quand le CO_2 est utilisé, il est recommandé de régler l'induction à une valeur inférieure à 05, de 03 à 00.
- Quand le mélange Ar/CO_2 est utilisé, vous devez sélectionner une induction plus élevée, de 05 à 10.

L'écran s'affiche de nouveau en mode standard 10 secondes après la dernière manipulation du bouton(I) ou après la dernière pression sur le bouton-poussoir(H). Vous pouvez accélérer le retour au mode standard en appuyant de nouveau sur le bouton-poussoir(H) et en le maintenant enfoncé pendant 5 secondes.

5.5 Changement de polarité



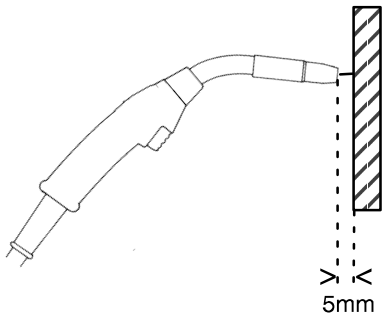
A la livraison du générateur, le fil à souder est connecté au pôle "+". Il est recommandé de souder certains fils avec une polarité négative, comme par exemple les fils fourrés sans gaz. Une polarité négative signifie que le fil est connecté au pôle "-" et que le câble de retour est connecté au pôle "+". Vérifiez la polarité recommandée pour le fil à souder que vous souhaitez utiliser.

Vous pouvez modifier la polarité de la manière suivante :

1. Eteignez le générateur et déconnectez le câble principal d'alimentation.
2. Ouvrez le panneau latéral.
3. Otez les protections en caoutchouc pour accéder aux bornes +/-.
4. Retirez les écrous et les rondelles. Notez l'ordre des rondelles.
5. Changez la position des câbles pour obtenir la polarité souhaitée (voir marques).
6. Fixez les rondelles dans le bon ordre et serrez les écrous avec une clé
7. Vérifiez que les protections en caoutchouc recouvrent bien les bornes +/-.

5.6 Pression de dévidage

Commencer par contrôler que le fil passe facilement à travers le guide-fil. Régler ensuite la pression des galets de pression du mécanisme d'alimentation. Il est important que la pression ne soit pas trop importante.
Pour contrôler que le réglage de la pression d'alimentation est correct, le fil doit être alimenté vers un objet isolé, par exemple un morceau de bois.



cmek0p10

Figure . 1

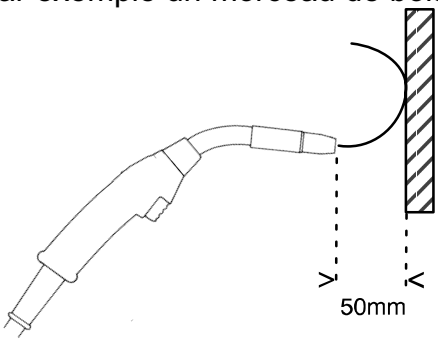


Figure . 2

Lorsque l'on tient la torche à environ 5 mm du morceau de bois (figure 1), les galets d'alimentation doivent déraper.
Si l'on tient la torche à environ 50 mm du morceau de bois, le fil doit être alimenté et se plier (figure 2).

5.7 Remplacement et insertion de fil

1. Ouvrez le panneau latéral.
2. Placez la bobine sur le moyeu et fixez-là avec le verrou
3. Déconnectez le bras de pression en le pliant sur le côté ; le galet de pression s'écarte.
4. Tirez le nouveau fil sur 10 à 20 cm. Ébarbez et limez les irrégularités de l'extrémité du fil avant de l'insérer dans le dévidoir.
5. Veillez à ce que le fil soit correctement engagé dans la rainure du galet, dans la tuyère d'échappement et le porte-fil.
6. Sécurisez le bras de pression.
7. Fermez le panneau latéral.

Insérez le fil dans le pistolet de soudage jusqu'à ce qu'il ressorte par la tuyère. Soyez attentifs en effectuant cette manipulation car le fil est prêt pour le soudage et un arc involontaire est susceptible de se produire. Maintenez le pistolet à l'écart des pièces conductrices pendant l'insertion du fil et arrêtez d'insérer le fil dès que vous le voyez ressortir.

Voir le chapitre sur les Données Techniques**,3,** pour connaître les dimensions de fil pour chaque type de fil.

Utilisez uniquement des bobines ∅200 mm. *Remarque : les bobines∅100 mm/1 kg ne sont pas applicables.*

ATTENTION !
Eloignez la torche de vos oreilles et de votre visage pendant l'insertion du fil pour éviter tout risque de blessure.

REMARQUE
Veillez à utiliser l'embout de contact adapté dans le pistolet de soudage pour le diamètre de fil utilisé. La torche est équipée d'un embout de contact pour le fil ∅0,8 mm. Si vous utilisez un autre diamètre, vous devez changer l'embout de contact. La gaine de fil qui équipe le pistolet est recommandée pour souder du fil Fe ou inoxydable. Changez la gaine pour le type PTFE pour du soudage Alu ou du brasage (CuSi). Consultez **6.2** pour savoir comment changer la gaine.

5.7.1 Remplacement de rainure de galet

Le générateur est livré avec un jeu de galets de dévidage pour fil à souder de ∅0,8/1,0 mm. Si vous souhaitez l'utiliser avec du fil ∅0,6 mm, vous devez changer la rainure du galet de dévidage.

1. Repliez le bras de pression pour relâcher le galet de pression.
2. Actionnez le générateur et appuyez sur la gâchette du pistolet pour positionner le galet de dévidage en laissant la vis de blocage visible.
3. Eteignez le générateur.
4. Utilisez une clé Allen de 2 mm pour desserrer la vis de blocage d'un demi-tour.
5. Tirez le galet hors de l'axe et retournez-le. Lisez les indications sur le côté du galet pour connaître les diamètres de fil adéquats.
6. Replacez le galet sur l'axe et vérifiez qu'il y entre entièrement. Il se peut que vous deviez tourner le galet pour que la vis de blocage se trouve au-dessus de la surface plane de l'axe.
7. Serrez la vis de blocage.

5.8 Gaz inerte

Le choix d'un gaz inerte adéquat dépend du matériau. Par exemple, l'acier doux se soude avec du gaz mixte (Ar+ CO_2) ou du dioxyde de carbone. L'acier inoxydable peut être soudé avec du gaz mixte (Ar + CO_2 ou Ar + O_2) et l'aluminium avec de l'argon pur. Le brasage (CuSi) MIG/MAG utilise de l'argon pur ou du gaz mixte (Ar +O_2) Vérifiez le gaz recommandé pour le fil à souder que vous souhaitez utiliser. Dans le mode QSet (voir chapitre **NO TAG**) l'arc de soudage optimal est automatiquement réglé en fonction du gaz que vous utilisez.

5.9 Protection anti-surchauffe

La surchauffe est indiquée sur l'écran (2) avec le code d'erreur E4. Un fusible anti-surcharge thermique protège le dispositif contre toute surchauffe en désactivant le processus de soudage lorsqu'un incident thermique survient. Le fusible retrouve automatiquement son état initial une fois que le bloc a refroidi.

6 ENTRETIEN

Un entretien régulier garantit la sécurité et la fiabilité du matériel.

PRUDENCE!

La garantie du fabricant cesse d'être valable si le matériel a été ouvert par l'utilisateur pendant la période de garantie pour réparer quelque panne que ce soit.

6.1 Contrôle et nettoyage

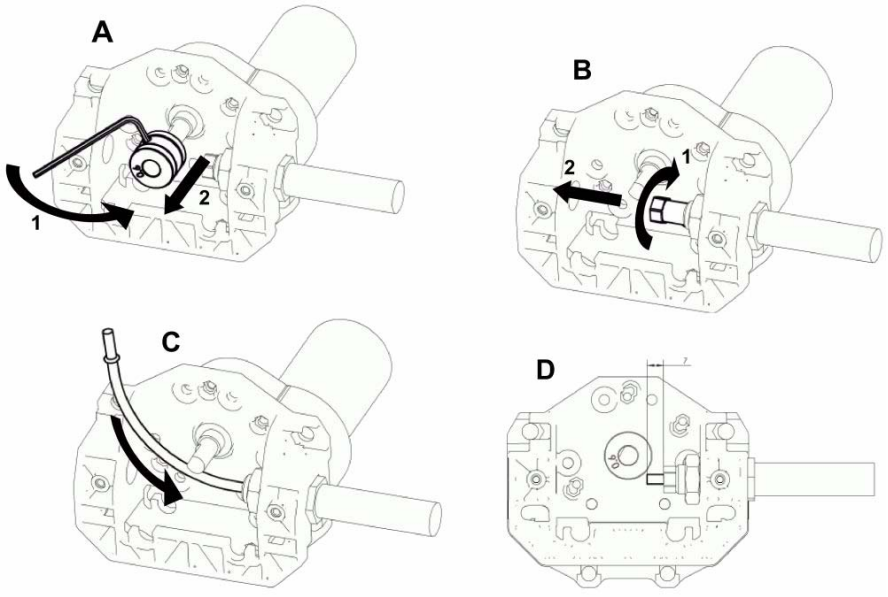
Générateur

- Vérifiez régulièrement l'état de propreté du générateur.
- La fréquence et la méthode de nettoyage dépendent du type de soudage, du nombre d'arcs, de l'emplacement et de l'environnement. En général, il suffit de nettoyer le générateur à l'aide d'air comprimé sec (à pression réduite) une fois par an.
- Lorsque les entrées et sorties d'air sont bloquées ou bouchées, l'équipement peut surchauffer.

Pistolet de soudage

- Pour un dévidage sans problèmes, le nettoyage et le remplacement des pièces d'usure du pistolet de soudage doivent être effectués à intervalles réguliers. Nettoyer régulièrement la tuyère de contact et le guide-fil (à l'air comprimé).

6.2 Changement de gaine



A. Desserrez la vis de fixation et retirez le galet de l'axe.

B. Desserrez l'écrou, tirez le câble du pistolet et retirez la gaine.

C. Insérez la nouvelle gaine dans le câble tendu jusqu'à ce qu'elle atteigne l'embout de contact.

D. Bloquez la gaine avec l'écrou. Coupez l'excédent de gaine de manière à ce qu'elle dépasse de 7 mm del'adaptateur d'embout.

7 DÉPANNAGE

Avant de faire appel à un technicien spécialisé, vérifiez les quelques points suivants :

Type de panne	Actions
Absence d'arc	• Vérifiez que l'interrupteur secteur est positionné sur « ON ». • Vérifiez la connexion du câble d'alimentation de soudage et du câble de retour. • Vérifiez le réglage de la tension.
Le courant de soudage s'interrompt pendant le travail.	• Vérifiez que la protection anti-surchauffe ne s'est pas déclenchée. (Indiquée par l'erreur E4 sur l'écran.) • Vérifiez les fusibles d'alimentation secteur.
La sécurité thermique se déclenche fréquemment.	• Vérifiez que les entrées et sorties d'air ne sont pas bouchées. • Vérifiez que la puissance nominale du générateur n'est pas dépassée (c.à.d. que l'appareil n'est pas en surcharge).
Soudage de qualité médiocre	• Vérifiez la connexion du câble d'alimentation de soudage et du câble de retour. • Vérifiez l'arrivée du gaz. • Vérifiez le réglage de la tension. • Vérifiez que les fils de soudage utilisés sont appropriés. • Vérifiez que les rouleaux sont adaptés et que la pression du dévidoir est correctement réglée.

8 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

Les interventions électriques et travaux de réparation doivent être confiés à du personnel ESAB agréé.
Utiliser exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure ESAB d'origine.

Mig C200i est conçue et éprouvée conformément à la norme internationale et européenne 60974-1/-5 et 60974-10. Il incombe à l'entreprise chargée de tout travail de maintenance ou de réparation de s'assurer que le produit demeure conforme à la norme susmentionnée après leur intervention.

Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès de votre vendeur ESAB. Voir dernière page.

1 PRECAUCION DE SEGURIDAD 46
1 SEGURIDAD 50
2 INTRODUCCIÓN 52
2.1 Equipamiento 52
3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 53
4 INSTALACIÓN 54
4.1 Instrucciones para levantar la fuente 54
4.2 Ubicación 54
4.3 Alimentación eléctrica 55
5 FUNCIONAMIENTO 56
5.1 Conexión y dispositivos de control 57
5.2 Funcionamiento 57
5.2.1 Modo manual 58
5.2.2 Modo QSet 58
5.2.3 Unidad de medida 59
5.3 Códigos de error 60
5.4 Ajuste de la inductancia (Fe macizo/Inoxidable) 60
5.5 Cambio de polaridad 61
5.6 Presión de alimentación de hilo 62
5.7 Cambio e introducción del hilo 62
5.7.1 Cambio de la guía del rodillo de alimentación 63
5.8 Gas de protección 63
5.9 Protección contra el sobrecalentamiento 63
6 MANTENIMIENTO 64
6.1 Revisión y limpieza 64
6.2 Cambio de la guía del hilo 64
7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 65
8 PEDIDOS DE REPUESTOS 65
ESQUEMA 66
REFERENCIA DE PEDIDO 67
PIEZAS DE DESGASTE 68
ACCESORIOS 69

ES

1 PRECAUCION DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Estas Precauciones de Seguridad son para su protección. Ellas hacen resumen de información proveniente de las referencias listadas en la sección ”Información Adicional Sobre La Seguridad”. Antes de hacer cualquier instalación o procedimiento de operación, asegúrese de leer y seguir las precauciones de seguridad listadas a continuación así como también todo manual, hoja de datos de seguridad del material, calcomanias, etc. El no observar las Precauciones de Seguridad puede resultar en daño a la persona o muerte.

PROTEJASE USTED Y A LOS DEMAS
Algunos procesos de soldadura, corte y ranurado son ruidosos y requiren protección para los oídos. El arco, como el sol , emite rayos ultravioleta (UV) y otras radiaciones que pueden dañar la piel y los ojos. El metal caliente causa quemaduras. EL entrenamiento en el uso propio de los equipos y sus procesos es esencial para prevenir accidentes.
Por lo tanto:

1. Utilice gafas de seguridad con protección a los lados siempre que esté en el área de trabajo, aún cuando esté usando careta de soldar, protector para su cara u otro tipo de protección.
2. Use una careta que tenga el filtro correcto y lente para proteger sus ojos, cara, cuello, y oídos de las chispas y rayos del arco cuando se esté operando y observando las operaciones. Alerte a todas las personas cercanas de no mirar el arco y no exponerse a los rayos del arco eléctrico o el metal fundido.
3. Use guantes de cuero a prueba de fuego, camisa pesada de mangas largas, pantalón de ruedo liso, zapato alto al tobillo, y careta de soldar con capucha para el pelo, para proteger el cuerpo de los rayos y chispas calientes provenientes del metal fundido. En ocaciones un delantal a prueba de fuego es necesario para protegerse del calor radiado y las chispas.
4. Chispas y partículas de metal caliente puede alojarse en las mangas enrolladas de la camisa, el ruedo del pantalón o los bolsillos. Mangas y cuellos deberán mantenerse abotonados, bolsillos al frente de la camisa deberán ser cerrados o eliminados.
5. Proteja a otras personas de los rayos del arco y chispas calientes con una cortina adecuada no-flamable como división.
6. Use careta protectora además de sus gafas de seguridad cuando esté removiendo escoria o puliendo. La escoria puede estar caliente y desprenderse con velocidad. Personas cercanas deberán usar gafas de seguridad y careta protectora.

FUEGO Y EXPLOSIONES
El calor de las flamas y el arco pueden ocacionar fuegos. Escoria caliente y las chispas pueden causar fuegos y explosiones.
Por lo tanto:

1. Remueva todo material combustible lejos del área de trabajo o cubra los materiales con una cobija a prueba de fuego. Materiales combustibles incluyen madera, ropa, líquidos y gases flamables, solventes, pinturas, papel, etc.
2. Chispas y partículas de metal pueden introducirse en las grietas y agujeros de pisos y paredes causando fuegos escondidos en otros niveles o espacios. Asegúrese de que toda grieta y agujero esté cubierto para proteger lugares adyacentes contra fuegos.
3. No corte, suelde o haga cualquier otro trabajo relacionado hasta que la pieza de trabajo esté totalmente limpia y libre de substancias que puedan producir gases inflamables o vapores tóxicos. No trabaje dentro o fuera de contenedores o tanques cerrados. Estos pueden explotar si contienen vapores inflamables.
4. Tenga siempre a la mano equipo extintor de fuego para uso instantáneo, como por ejemplo una manguera con agua, cubeta con agua, cubeta con arena, o extintor portátil. Asegúrese que usted esta entrenado para su uso.
5. No use el equipo fuera de su rango de operación. Por ejemplo, el calor causado por cable sobrecarga en los cables de soldar pueden ocasionar un fuego.
6. Después de termirar la operación del equipo, inspeccione el área de trabajo para cerciorarse de que las chispas o metal caliente ocasionen un fuego más tarde. Tenga personal asignado para vigilar si es necesario.

7. Para información adicional , haga referencia a la publicación NFPA Standard 51B, “Fire Prevention in Use of Cutting and Welding Processes”, available from the National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

CHOQUE ELECTRICO
El contacto con las partes eléctricas energizadas y tierra puede causar daño severo o muerte. NO use soldadura de corriente alterna (AC) en áreas húmedas, de movimiento confinado en lugares estrechos o si hay posibilidad de caer al suelo.
Por lo tanto:

1. Asegúrese de que el chasis de la fuente de poder esté conectado a tierra através del sistema de electricidad primario.
2. Conecte la pieza de trabajo a un buen sistema de tierra física.
3. Conecte el cable de retorno a la pieza de trabajo. Cables y conductores expuestos o con malas conexiones pueden exponer al operador u otras personas a un choque eléctrico fatal.
4. Use el equipo solamente si está en buenas condiciones. Reemplaze cables rotos, dañados o con conductores expuestos.
5. Mantenga todo seco, incluyendo su ropa, el área de trabajo, los cables, antorchas, pinza del electrodo, y la fuente de poder.
6. Asegúrese que todas las partes de su cuerpo están insuladas de ambos, la pieza de trabajo y tierra.
7. No se pare directamente sobre metal o tierra mientras trabaja en lugares estrechos o áreas húmedas; trabaje sobre un pedazo de madera seco o una plataforma insulada y use zapatos con suela de goma.
8. Use guantes secos y sin agujeros antes de energizar el equipo.
9. Apage el equipo antes de quitarse sus guantes.
10. RUse como referencia la publicación ANSI/ASC Standard Z49.1 (listado en la próxima página) para recomendaciones específicas de como conectar el equipo a tierra. No confunda el cable de soldar a la pieza de trabajo con el cable a tierra.

CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS
Son peligrosos. La corriente eléctrica fluye através de cualquier conductor causando a nivel local Campos Eléctricos y Magnéticos (EMF). Las corrientes en el área de corte y soldadura, crean EMF alrrededor de los cables de soldar y las maquinas.
Por lo tanto:

1. Soldadores u Operadores que use marca-pasos para el corazón deberán consultar a su médico antes de soldar. El Campo Electromagnético (EMF) puede interferir con algunos marcapasos.
2. Exponerse a campos electromagnéticos (EMF) puede causar otros efectos de salud aún desconocidos.

3. Los soldadores deberán usar los siguientes procedimientos para minimizar exponerse al EMF:
   a. Mantenga el electrodo y el cable a la pieza de trabajo juntos, hasta llegar a la pieza que usted quiere soldar. Asegúrelos uno junto al otro con cinta adhesiva cuando sea posible.
   b. Nunca envuelva los cables de soldar alrededor de su cuerpo.
   c. Nunca ubique su cuerpo entre la antorcha y el cable, a la pieza de trabajo. Mantega los cables a un sólo lado de su cuerpo.
   d. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cercano posible al área de la soldadura.
   e. Mantenga la fuente de poder y los cables de soldar lo más lejos posible de su cuerpo.

HUMO Y GASES
El humo y los gases, pueden causar malestar o daño, particularmente en espacios sin ventilación. No inhale el humo o gases. El gas de protección puede causar falta de oxígeno.
Por lo tanto:

1. Siempre provea ventilación adecuada en el área de trabajo por medio natural o mecánico. No solde, corte, o trabajo por medio natural o mecánico. No solde, corte, o ranure materiales con hierro galvanizado, acero inoxidable, cobre, zinc, plomo, berílio, o cadmio a menos que provea ventilación mecánica positiva. No respire los gases producidos por estos materiales.
2. No opere cerca de lugares donde se aplique substancias químicas en aerosol. El calor de los rayos del arco pueden reaccionar con los vapores de hidrocarburo clorinado para formar un fosfógeno, o gas tóxico, y otros irritant es.
3. Si momentáneamente desarrolla inrritación de ojos, nariz o garganta mientras est á operando, es indicación de que la ventilación no es apropiada. Pare de trabajar y tome las medidas necesarias para mejorar la ventilación en el área de trabajo. No continúe operando si el malestar físico persiste.
4. Haga referencia a la publicación ANSI/ASC Standard Z49.1 (Vea la lista a continuación) para recomendaciones específicas en la ventilación.
5. ADVERTENCIA-Este producto cuando se utiliza para soldaduras o cortes, produce humos o gases, los cuales contienen químicos conocidos por el Estado de California de causar defectos en el nacimiento, o en algunos casos, Cancer. (California Health & Safety Code §25249.5 et seq.)

MANEJO DE CILINDROS
Los cilindros, si no son manejados correctamente, pueden romperse y liberar violentamente gases. Rotura repentina del cilindro, válvula, o válvula de escape puede causar daño o muerte.
Por lo tanto:

1. Utilize el gas apropiado para el proceso y utilize un regulador diseñado para operar y reducir la presión del cilindro de gas. No utilice adaptadores. Mantenga las mangueras y las conexiones en buenas condiciones. Observe las instrucciones de operación del manufacturero para montar el regulador en el cilindro de gas comprimido.
2. Asegure siempre los cilindros en posición vertical y amárrelos con una correa o cadena adecuada para asegurar el cilindro al carro, transportes, tablilleros, paredes, postes, o armazón. Nunca asegure los cilindros a la mesa de trabajo o las piezas que son parte del circuito de soldadura. Este puede ser parte del circuito elélectrico.
3. Cuando el cilindro no está en uso, mantenga la válvula del cilindro cerrada. Ponga el capote de protección sobre la válvula si el regulador no está conectado. Asegure y mueva los cilindros utilizando un carro o transporte adecuado. Evite el manejo brusco de los
4. Localize los cilindros lejos del calor, chispas, y flamas. Nunca establezca un arco en el cilindro.
5. Para información adicional, haga referncia a la publicación CGA Standard P-1, “Precations for Safe Handling of Comporessed Gases in Cylinders”, disponible através del Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO
Equipo defectuoso o mal mantenido puede causar daño o muerte.
Por lo tanto:

1. Siempre tenga personal cualificado para efectuar la instalación, diagnóstico, y mantenimiento del equipo. No ejecute ningún trabajo eléctrico a menos que usted esté cualificado para hacer el trabajo.

2. Antes de dar mantenimiento en el interior de la fuente de poder, desconecte la fuente de poder del suministro de electricidad primaria.
3. Mantenga los cables, cable a tierra, conexciones, cable primario, y cualquier otra fuente de poder en buen estado operacional. No opere ningún equipo en malas condiciones.
4. No abuse del equipo y sus accesorios. Mantenga el equipo lejos de cosas que generen calor como hornos, también lugares húmedos como charcos de agua, aceite o grasa, atmósferas corrosivas y las inclemencias del tiempo.
5. Mantenga todos los artículos de seguridad y coverturas del equipo en su posición y en buenas condiciones.
6. Use el equipo sólo para el propósito que fue diseñado. No modifique el equipo en ninguna manera.

INFORMACION ADICIONAL DE SEGURIDAD

Para más información sobre las prácticas de seguridad de los equipos de arco eléctrico para soldar y cortar, pregunte a su suplidor por una copia de "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging", Form 52-529.

Las siguientes publicaciones, disponibles através de la American Welding Society, 550 N.W. LeJuene Road, Miami, FL 33126, son recomendadas para usted:

1. ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
2. AWS C5.1 . "Recommended Practices for Plasma Arc Welding"
3. AWS C5.2 - "Recommended Practices for Plasma Arc Cutting"
4. AWS C5.3 - "Recommended Practices for Air Carbon, Arc Gouging and Cutting"
5. AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
6. AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
7. AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
8. ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"

SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS

Según usted avanza en la lectura de este folleto: Los Símbolos Significan ¡Atención! ¡Esté Alerta! Se trata de su seguridad.

PELIGRO — **Significa riesgo inmediato que, de no ser evadido, puede resultar inmediatamente en serio daño personal o la muerte.**

ADVERTENCIA — **Significa el riesgo de un peligro potencial que puede resultar en serio daño personal o la muerte.**

CUIDADO — **Significa el posible riesgo que puede resultar en menores daños a la persona.**

1 SEGURIDAD

El usuario de un equipo ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Dichas medidas de seguridad deben ser conformes con la legislación aplicable a este tipo de equipos. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.
Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

1. El personal que trabaje con el equipo debe conocer:
   - su funcionamiento
   - la ubicación de las paradas de emergencia
   - su función
   - las normas de seguridad relevantes
   - la técnica de soldadura o corte
2. El operador debe asegurarse de que:
   - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo antes de ponerlo en marcha.
   - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de encender el arco.
3. El lugar de trabajo:
   - debe ser adecuado para la aplicación
   - no debe tener corrientes de aire
4. Equipo de protección personal
   - Es necesario utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes).
   - No utilice elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Otras
   - Compruebe que el cable de retorno esté correctamente conectado.
   - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta **tensión deberán encargarse a personal debidamente cualificado.**
   - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
   - La lubricación y el mantenimiento del equipo **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.

ES

ADVERTENCIA

Las actividades de soldadura y corte pueden ser peligrosas. Tenga cuidado y respete las normas de seguridad de su empresa, que deben basarse en las del fabricante.

DESCARGAS ELÉCTRICAS - Pueden causar la muerte

- Instale y conecte a tierra el equipo según las normas vigentes.
- No toque con las manos desnudas ni con prendas de protección mojadas los electrodos ni las piezas con corriente.
- Aíslese de la tierra y de la pieza de trabajo.
- Asegúrese de que su postura de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES - Pueden ser nocivos para la salud.

- Mantenga el rostro apartado de los humos.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases de la zona de trabajo.

HAZ DEL ARCO - Puede provocar lesiones oculares y quemaduras

- Utilice un casco con elemento filtrante y prendas de protección adecuadas para protegerse los ojos y el cuerpo.
- Utilice pantallas o cortinas de protección adecuadas para proteger al resto del personal.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca de la zona de trabajo.

RUIDO - El exceso de ruido puede provocar lesiones de oído.

- Utilice protectores auriculares.
- Advierta de los posibles riesgos a las personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS.!

¡ADVERTENCIA!

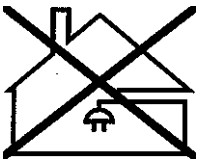
No utilice la unidad de alimentación para descongelar tubos congelados.

¡PRECAUCIÓN!

Este producto debe ser utilizado solamente para soldadura de arco¡

¡PRECAUCIÓN!

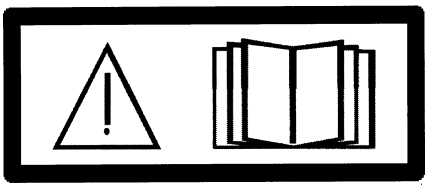
Los equipos de tipo Class A no están previstos para su uso en lugares residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos Class A, debido a las perturbaciones tanto conducidas como radiadas.



ES

¡PRECAUCIÓN!

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.



¡Elimine los aparatos electrónicos en una instalación de reciclado!

De conformidad con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación con arreglo a la normativa nacional, los aparatos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil se deben eliminar en una instalación de reciclado.

Como responsable del equipo, le corresponde informarse sobre los puntos de recogida autorizados.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor ESAB más cercano.

ESAB puede proporcionarle todos los accesorios e instrumentos de protección necesarios.

2 INTRODUCCIÓN

Mig C200i es una fuente de corriente de soldadura portátil de diseño compacto, destinada a soldadura MIG/MAG.

Esta fuente permite alternar entre la soldadura con hilo sólido y gas de protección y la soldadura con hilo tubular autoprotegido sin gas.

La fuente de corriente admite diámetros de hilo de ∅0,6 a ∅1,0 mm. Como gas de protección se puede usar argón puro, gas mixto o CO_2 puro.

2.1 Equipamiento

La fuente de corriente se suministra con:

- Manual de instrucciones
- Pistola de soldadura MXL™ 180 (3 m, fijo)
- Cable de retorno con pinza (3 m, fijo)
- Cable eléctrico (3 m, fijo, con enchufe)
- Correa (consulte la página 54)
- Tubo de gas con acoplamiento rápido (4,5 m)

Si desea obtener más información sobre los accesorios ESAB para este producto, consulte la página 69.

ES

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mig C200i	
Alimentación eléctrica	230 V, 1~ 50/60 Hz
Carga admisible a un factor de intermitencia del 25 % un factor de intermitencia del 60 % un factor de intermitencia del 100 %	 180 A 120 A 100 A
Rango de ajuste	30 A - 200 A
Tensión en circuito abierto	60 V
Potencia en circuito abierto	15 W
Rendimiento a la corriente máxima	82%
Factor de potencia a la corriente máxima	0.99
Velocidad de alimentación de hilo	2,0 - 12,0 m/min
Diámetro de hilo Fe macizo Hilo tubular Inoxidable Al	 ∅ 0,6 - 1,0 ∅ 0,8 - 1,0 ∅ 0,8 - 1,0 ∅ 1,0
Diámetro máximo de la bobina de hilo	∅ 200 mm
Presión acústica continua en vacío	< 70 dB
Dimensiones (LxAnxAl)	449 x 198 x 347 mm
Peso	12 kg
Temperatura de funcionamiento	-10 a +40ºC
Temperatura de transporte	-20 a +55° C
Clase de protección de la carcasa	IP 23C
Clasificación de la aplicación	S

Factor de intermitencia

El factor de intermitencia especifica el porcentaje de tiempo de un período de diez minutos durante el cual es posible soldar o cortar con una determinada carga. El factor de intermitencia es válido para 40 ° C.

Clase de protección de la carcasa

El código **IP** indica la clase de protección de la carcasa (por ejemplo, el grado de protección contra la penetración de agua y objetos sólidos). Los equipos de la clase **IP23C** pueden utilizase tanto en interiores como al aire libre.

Tipo de aplicación

El símbolo S significa que la unidad de alimentación ha sido diseñada para su uso en locales con un elevado riesgo eléctrico

4 INSTALACIÓN

La instalación deberá hacerla un profesional autorizado.

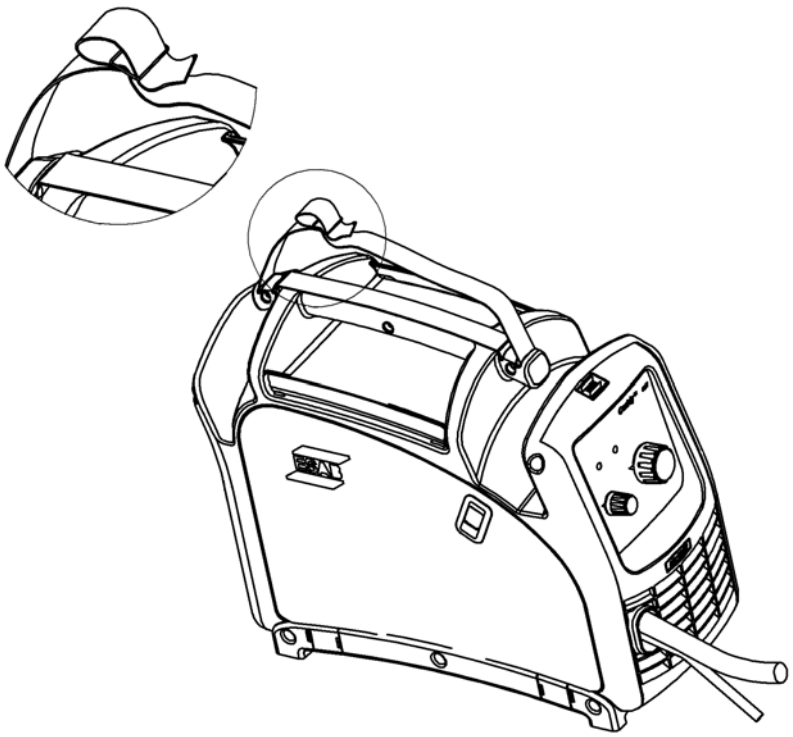
Nota!

Requisitos eléctricos

Los equipos de alta tensión pueden, debido a la corriente primaria que absorben de la red eléctrica, afectar a la calidad de la red. Por tanto, es posible que algunos tipos de equipos (véanse las características técnicas) tengan limitaciones o requisitos relacionados con la impedancia de red máxima admisible o la capacidad de alimentación mínima en el punto de interconexión a la red pública. En tal caso, es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, mediante consulta al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se pueda conectar.

4.1 Instrucciones para levantar la fuente

La fuente de corriente se puede levantar por el asa o por la correa suministrada. La correa se monta como se indica en el dibujo.



4.2 Ubicación

Coloque la fuente de corriente de soldadura de forma que no queden obstruidas las entradas y salidas del aire de refrigeración.

ES

4.3 Alimentación eléctrica

Compruebe que la unidad reciba la tensión eléctrica adecuada y que esté correctamente protegida con un fusible del tamaño adecuado. De acuerdo con la normativa, es necesario contar con una toma de tierra de protección.

Placa de características con los datos de conexión a la red eléctrica

Tamaño recomendado de los fusibles y sección mínima de los cables

Mig C200i	
Alimentación eléctrica	230 V ±15% 1~ 50/60 Hz
Sección del cable eléctrico	3G1,5 mm^2
Corriente de fase, I_{ef}	10 A
Fusible contra sobrecorrientes	16 A

NOTA: *Los tamaños de fusible y las secciones del cable de red que se indican en la tabla son conformes con las normas suecas. El uso de la fuente de corriente debe ajustarse a las normas nacionales en la materia.*

Cable prolongador

Si es necesario usar un cable prolongador, se recomienda que sea de tipo 3G 2,5 mm^2 y tenga una longitud máxima de 50 m.

Funcionamiento con generadores

La fuente de corriente se puede utilizar con distintos tipos de generador. No obstante, es posible que algunos no resulten suficientes para soldar. Para que la fuente de corriente funcione a su capacidad máxima se recomienda utilizar generadores con regulación AVR u otro tipo de regulación equivalente o mejor, con una potencia nominal de 5,5...6,5 kW.

Se pueden utilizar generadores de potencia nominal menor, a partir de 3,0 kW, pero en este caso hay que limitar el ajuste en la misma proporción. La fuente de corriente está protegida contra subtensiones. Si el generador no suministra suficiente corriente, la soldadura se interrumpe. Los mayores problemas se suelen dar cuando se empieza a soldar. Si el proceso de soldadura no se desarrolla adecuadamente, ajuste los parámetros de soldadura o utilice un generador más potente.

ES

5 FUNCIONAMIENTO

En la página 50 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léalas antes de usarlo.

¡Atención! *Al trasladar el equipo a una nueva ubicación, haga uso de la maneta dispuesta a tal efecto.No accione bajo ninguna circunstancia la pistola.*

¡ADVERTENCIA!

Las piezas giratorias pueden provocar accidentes. Proceda con mucho cuidado.

¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que los paneles laterales están cerrados durante el funcionamiento.

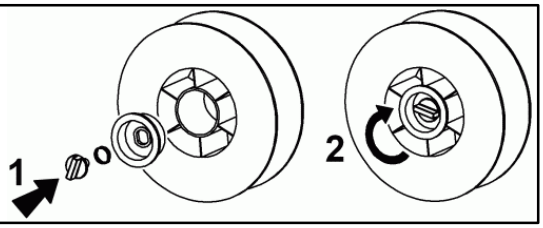
¡ADVERTENCIA!

Existe riesgo de aplastamiento al cambiar la bobina.

No se ponga guantes de seguridad para introducir el hilo de soldadura entre los rodillos alimentadores.

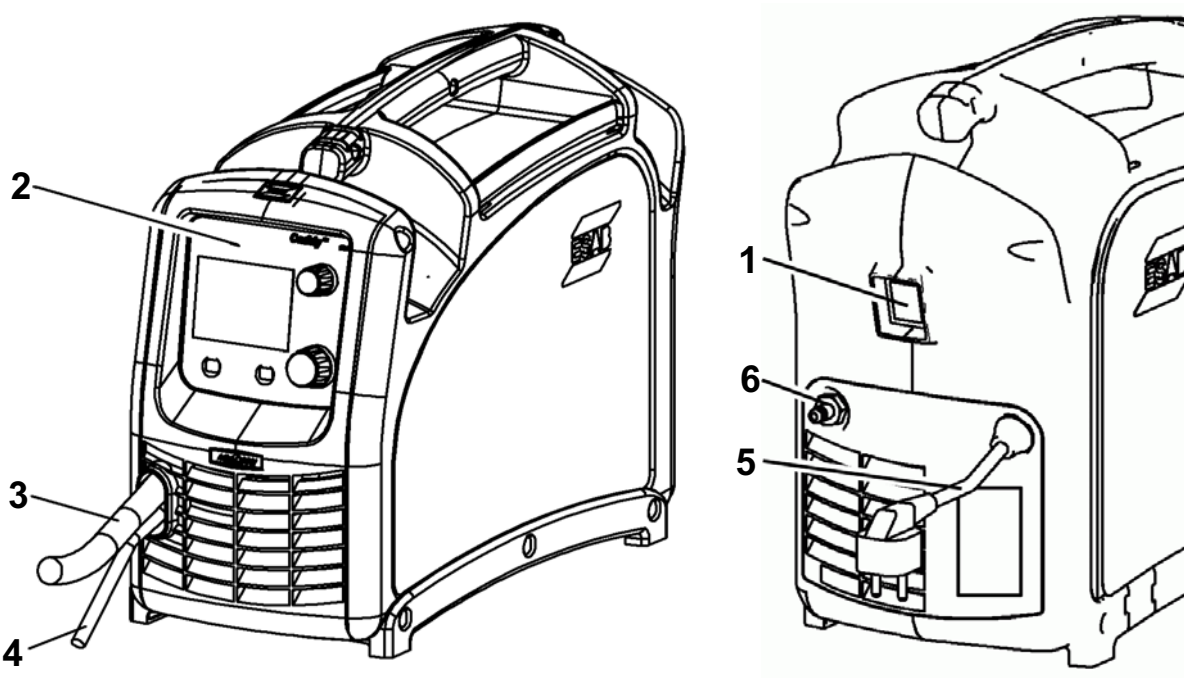
¡ADVERTENCIA!

Bloqueo de la bobina a fin de evitar que caiga desde el cubo.



5.1 Conexión y dispositivos de control

1	Interruptor de alimentación eléctrica	**4**	Cable de retorno
2	Pantalla	**5**	Cable eléctrico
3	Pistola de soldadura	**6**	Conexión del gas



5.2 Funcionamiento

La fuente de corriente no se activa instantáneamente al pulsar el interruptor de alimentación eléctrica (1). Al cabo de unos 2 segundos, la pantalla (2) indica que la fuente de corriente está lista.

Si se presiona el gatillo de la pistola de soldadura mientras la fuente de corriente se activa, el encendido se interrumpe hasta que se suelta el gatillo.

El cable de retorno (4) debe estar bien conectado a la pieza de trabajo o a la mesa de soldadura.

El panel lateral que protege la unidad de alimentación de hilo debe cerrarse antes de empezar a soldar.

La fuente de corriente se apaga inmediatamente al pulsar el interruptor de alimentación eléctrica (1).

5.2.1 Modo manual

A - Tensión de soldadura

B - Corriente de soldadura

C - Velocidad de alimentación de hilo

F - Mando de ajuste de la tensión

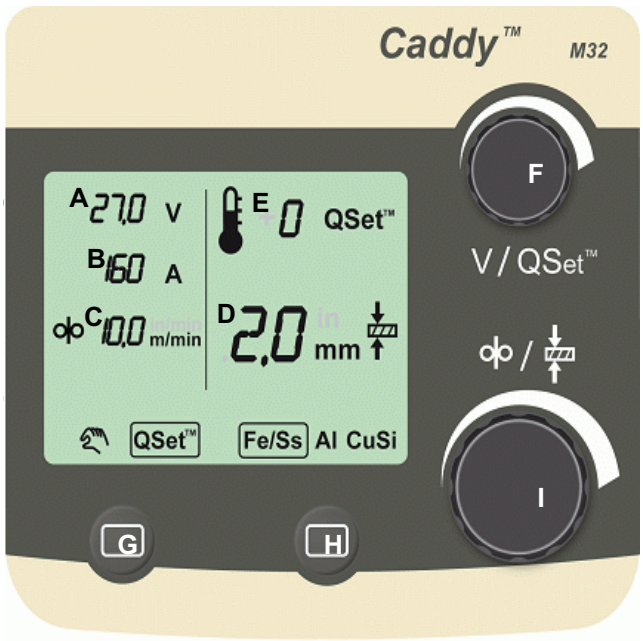
G - Botón de modo manual/QSet

H - Botón de ajuste de la inductancia

I - Mando de ajuste de la velocidad de alimentación de hilo

El operario debe seleccionar los valores adecuados de velocidad de alimentación de hilo y tensión de soldadura.

5.2.2 Modo QSet



A - Tensión de soldadura

B - Corriente de soldadura

C - Velocidad de alimentación

D - Espesor de chapa

E - Valor QSet

F - Mando de ajuste del valor

G - Botón de modo

H - Botón de selección de ajuste de la inductancia

I - Mando de ajuste del espesor de chapa

En el modo QSet la fuente de soldadura selecciona automáticamente la tensión de soldadura adecuada. QSet controla el arco y ajusta constantemente la tensión para mantener el valor óptimo.

Calibración

La primera vez que se utiliza el modo QSet y también cuando se cambia el hilo de soldadura, el material o el gas de protección, es necesario dejar que el modo QSet se calibre. El procedimiento consiste en realizar una soldadura de prueba (mínimo 6 segundos). Solo tiene que empezar a soldar y dejar que QSet ajuste los valores correctos.

Selección de material

Los distintos materiales dispersan el calor de manera diferente, por lo que es necesario seleccionar el grupo de materiales adecuado (H) para que la máquina pueda calcular el ajuste de espesor de chapa correcto. Los ajustes correspondientes al hilo tubular se definen en el modo manual.

Ajuste del espesor de chapa

Ajuste el espesor de chapa de la pieza de trabajo con el mando de ajuste del espesor de chapa (I). Este mando define la velocidad de alimentación de hilo (C). QSet calcula automáticamente un valor de tensión adecuado. Simultáneamente, se muestra el espesor de chapa recomendado para la velocidad de alimentación de hilo definida (D). La recomendación sobre el espesor de chapa se calcula para una soldadura en ángulo realizada con hilo de las dimensiones siguientes: Fe macizo/Inoxidable y CuSi - ∅0,8 mm; Al - ∅1,0 mm. Si utiliza hilo de menor diámetro, ajuste un valor de espesor de chapa ligeramente más alto del que tenga la pieza de trabajo. Si utiliza hilo de mayor diámetro, ajuste un valor ligeramente más bajo.

Ajuste del aporte de calor

El aporte de calor se puede ajustar con el mando QSet (F) en pasos de -9 a +9 para hacer la soldadura más caliente o más fría. Un valor más alto produce una soldadura más caliente y más cóncava (mayor longitud de arco), con mayor penetración. Un valor más bajo produce una soldadura más fría y más convexa (menor longitud de arco) que evita la penetración en la pieza de trabajo. Normalmente, el mando QSet debe estar en 0, que es el valor que produce un aporte de calor medio, adecuado en la mayoría de los casos. El valor de aporte de calor aparece representado con un termómetro que indica si se ha seleccionado un valor más caliente o más frío.

5.2.3 Unidad de medida

El ajuste de la unidad de medida es una función oculta. El valor predeterminado de la fuente de corriente es mm, pero se puede modificar a pulgadas pulsando los botones G y H durante 5 segundos. La unidad de medida deseada se selecciona entonces con el mando (I).

5.3 Códigos de error

Si se produce un error, se mostrará únicamente su código.

Nº de error	Descripción	Medida
1	Error de software	Apague la máquina, espere 30 s y vuelva a encenderla. Avise a un técnico si el error persiste.
2	Error de hardware	
3	Error de hardware	
5	Error de software	
4	**Protección térmica**	**No apague la fuente de corriente; espere a que se enfríe.**

5.4 Ajuste de la inductancia (Fe macizo/Inoxidable)

En algunos casos, sobre todo cuando se suelda acero dulce con diferentes gases, se puede mejorar la calidad de la soldadura modificando el ajuste de la inductancia en la fuente de corriente.

El ajuste de la inductancia es una función oculta, pero se puede acceder a ella manteniendo presionado el botón (H) durante 5 o más segundos. Cuando se accede a la función, desaparecen todos los datos de la parte derecha de la pantalla y en su lugar se muestra únicamente un número de 00 a 10. Dicho número corresponde al valor de inductancia. 00 indica una inductancia baja y un arco de soldadura más "concentrado", mientas que 10 indica una inductancia alta y un arco de soldadura más "disperso".

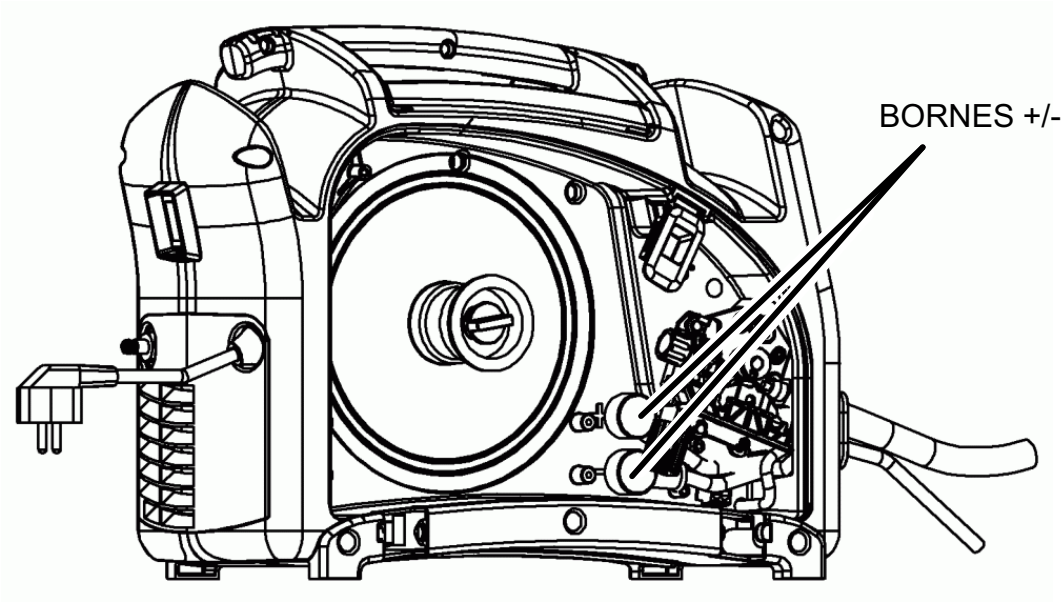
El valor de inductancia se puede ajustar con el mando (I) El ajuste de fábrica es 05.

Recomendaciones:

- Si se utiliza CO_2, es conveniente definir un valor de inductancia menor de 05, por ejemplo de 03 a 00.
- Si se utiliza una mezcla de argón y CO_2, el valor de inductancia debe ajustarse entre 05 y 10.

La pantalla vuelve a mostrar el aspecto normal cuando pasan 10 s sin que se gire el mando (I) o se pulse el botón (H). Si desea volver al modo normal con más rapidez, mantenga pulsado el botón (H) durante 5 s.

5.5 Cambio de polaridad



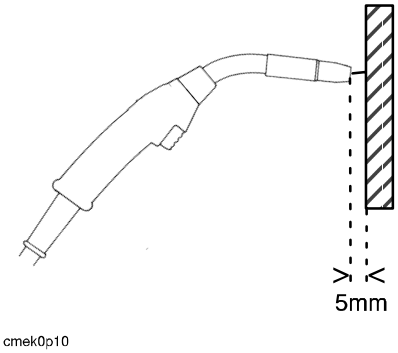
La fuente de corriente se suministra con el hilo conectado al polo positivo. Sin embargo, en el caso de algunos hilos, como los tubulares autoprotegidos, se recomienda la soldadura con polaridad negativa. En la polaridad negativa el hilo va conectado al polo negativo y el cable de retorno, al polo positivo. Compruebe la polaridad recomendada del hilo que vaya a utilizar.

El procedimiento para cambiar la polaridad es el siguiente:

1. Apague la fuente de corriente y desenchufe el cable eléctrico.
2. Abra el panel lateral.
3. Retire los tapones de goma para acceder a los bornes +/-.
4. Quite las tuercas y las arandelas. Anote el orden de las arandelas.
5. Cambie los cables de modo que tengan la polaridad deseada (consulte el marcado).
6. Vuelva a poner las arandelas en el orden correcto y apriete las tuercas con una llave.
7. Asegúrese de volver a colocar los tapones de goma para proteger los bornes +/-.

5.6 Presión de alimentación de hilo

En primer lugar, compruebe que el hilo no corra con dificultad por la guía. A continuación, regule la presión de los rodillos del mecanismo alimentador. Es importante que la presión no sea demasiado alta.



cmek0p10

Fig. 1

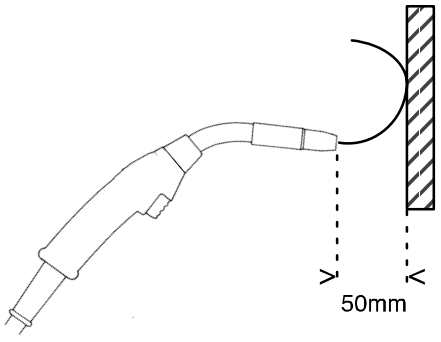


Fig. 2

Para comprobar que la presión de alimentación sea correcta, se puede alimentar hilo contra un objeto aislado, por ejemplo un taco de madera.

Cuando se sostiene el soplete a unos 5 mm del taco de madera (Fig. 1), los rodillos de alimentación deben girar en falso.

En cambio, cuando se sostiene el soplete a unos 50 mm del taco de madera, el hilo debe salir y doblarse (Fig. 2).

5.7 Cambio e introducción del hilo

1. Abra el panel lateral.
2. Monte la bobina en el tambor y sujétela con el cierre.
3. Desconecte el brazo de presión inclinándolo hacia un lado; el cilindro de presión se suelta.
4. Desenrolle entre 10 y 20 cm del hilo nuevo. Lime cualquier rugosidad o arista viva que pueda tener en la punta e insértelo en la unidad de alimentación de hilo.
5. Asegúrese de que el hilo entre correctamente en la guía del rodillo de alimentación, así como en la boquilla de salida y la guía del hilo.
6. Sujete el brazo de presión.
7. Cierre el panel lateral.

Inserte hilo en la pistola hasta que asome por la boquilla. Tenga cuidado al hacerlo; el hilo está listo para soldar y se podría formar un arco accidentalmente. Mantenga las partes conductoras de la pistola desconectadas mientras inserta el hilo y deje de introducir hilo inmediatamente cuando aparezca por la boquilla.

Consulte las dimensiones adecuadas de cada tipo de hilo en Características técnicas, apartado **3**.

Utilice exclusivamente bobinas de ∅200 mm. *Nota: no se pueden usar bobinas de ∅100 mm / 1 kg.*

ATENCIÓN:
Mantenga la pistola alejada de las orejas y el rostro mientras inserta el hilo; de lo contrario podría herirse.

NOTA:
No olvide montar en la pistola de soldadura una punta de contacto adecuada al diámetro de hilo empleado. La pistola lleva una punta de contacto adecuada para hilo de ∅0,8 mm. Si utiliza hilo de otro diámetro, debe cambiar la punta de contacto. La guía de hilo montada en la pistola es la recomendada para soldar con hilos de hierro macizo y acero inoxidable. Cambie la guía a una de tipo PTFE (teflón) para soldar con aluminio y para soldadura fuerte (CuSi). Consulte el procedimiento de cambio de la guía del hilo en el apartado **6.2**.

5.7.1 Cambio de la guía del rodillo de alimentación

La fuente de corriente se suministra con el rodillo de alimentación ajustado para hilo de soldadura de ∅0,8/1,0 mm. Para usarlo con hilo de ∅0,6 mm, es necesario cambiar su guía.

1. Eche hacia atrás el brazo de presión para soltar el rodillo de presión.
2. Encienda la fuente de corriente y presione el gatillo de la pistola hasta que el rodillo de alimentación quede en una posición en la que el tornillo de cierre quede a la vista.
3. Apague la fuente de corriente.
4. Con una llave Allen de 2 mm, gire el tornillo de cierre media vuelta aproximadamente.
5. Saque el rodillo de alimentación del eje y dele la vuelta. En el lateral del rodillo aparecen marcados los diámetros de hilo que admite.
6. Vuelva a montar el rodillo en el eje, asegurándose de que quede bien colocado. Es posible que tenga que girarlo para que el tornillo de cierre quede sobre la superficie lisa del eje.
7. Apriete el tornillo de cierre.

5.8 Gas de protección

La elección del gas de protección depende del material. Por lo general, en la soldadura de acero dulce se usa una mezcla de gases (Ar + CO2) o dióxido de carbono. El acero inoxidable se puede soldar con una mezcla de gases (Ar + CO2 u Ar + O2) y el aluminio, con argón puro. En la soldadura fuerte MIG/MAG (CuSi) se emplea argón puro o una mezcla de gases (Ar + O2). Compruebe el gas recomendado para el hilo que vaya a utilizar. En el modo QSet™ (consulte el apartado **NO TAG**), la máquina ajusta automáticamente el arco óptimo teniendo en cuenta el gas utilizado.

5.9 Protección contra el sobrecalentamiento

Si se produce sobrecalentamiento, la pantalla (2) muestra el código de error E4. La unidad está protegida del sobrecalentamiento con un dispositivo de sobrecarga térmica que interrumpe la soldadura en caso de aumento excesivo de la temperatura. El dispositivo se rearma automáticamente una vez que la unidad se ha enfriado.

6 MANTENIMIENTO

Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.

¡PRECAUCIÓN!

Todas las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía del producto dejarán de ser aplicables si el cliente manipula el producto por su propia cuenta y riesgo durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.

6.1 Revisión y limpieza

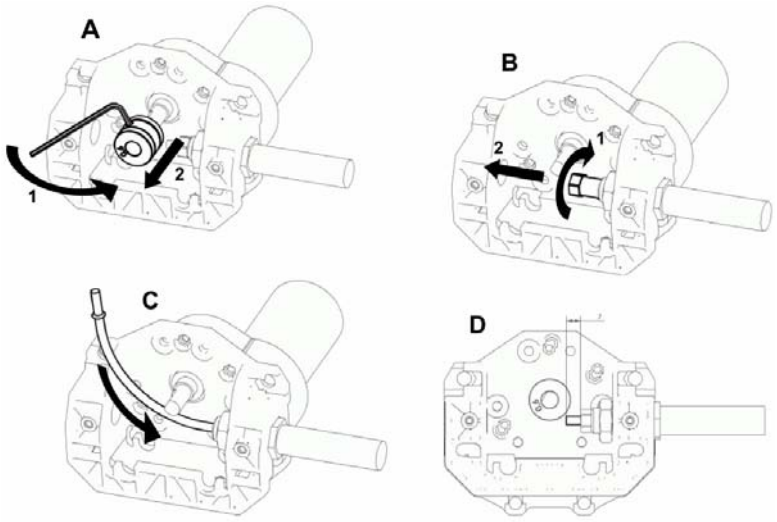
Fuente de corriente

- Compruebe periódicamente que la unidad de alimentación no esté sucia.
- Los intervalos de limpieza y los métodos adecuados dependen de los siguientes factores: proceso de soldadura, tiempos de arco, ubicación y entorno de trabajo. Por lo general es suficiente limpiarla con aire comprimido seco (a baja presión) una vez al año.
- Recuerde que una entrada o salida de aire obstruida puede ser motivo de sobrecalentamiento.

Pistola de soldadura

- Limpie y/o reponga a intervalos regulares las partes desgastadas (o susceptibles de sufrir desgaste) del mecanismo de alimentación, con el fin de que no se produzca ningún fallo en la alimentación de hilo. Limpie con aire comprimido la guía del hilo cada cierto tiempo, así como la punta de contacto del hilo.

6.2 Cambio de la guía del hilo



A. Afloje el tornillo y saque el rodillo del eje.

B. Afloje la tuerca del adaptador, enderece el cable de la pistola y saque la guía.

C. Inserte la guía nueva en el cable bien estirado hasta que llegue a la punta de contacto.

D. Sujete la guía con la tuerca del adaptador. Corte el exceso de guía de modo que sobresalga 7 mm por el adaptador de la punta.

7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de avisar a un técnico del servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Tipo de fallo	Acciones
No se forma el arco.	• Asegúrese de que el interruptor de alimentación eléctrica esté encendido. • Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados. • Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado.
Se interrumpe el suministro de corriente durante la soldadura.	• Compruebe si se ha disparado la protección contra el sobrecalentamiento (Indicado en la pantalla con el código de error E4.) • Compruebe los fusibles de la instalación eléctrica.
La protección contra sobrecalentamiento se activa con frecuencia.	• Compruebe si la entrada o la salida de aire están obstruidas. • Cerciórese de no estar sobrepasando los valores nominales de la fuente de corriente (es decir, de no estar sobrecargando la fuente).
La soldadura es deficiente.	• Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados. • Compruebe el suministro de gas. • Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado. • Compruebe que el hilo de soldadura utilizado sea el correcto. • Compruebe si los rodillos montados son los adecuados y si la presión de los rodillos de presión de la unidad de alimentación de hilo está bien ajustada.

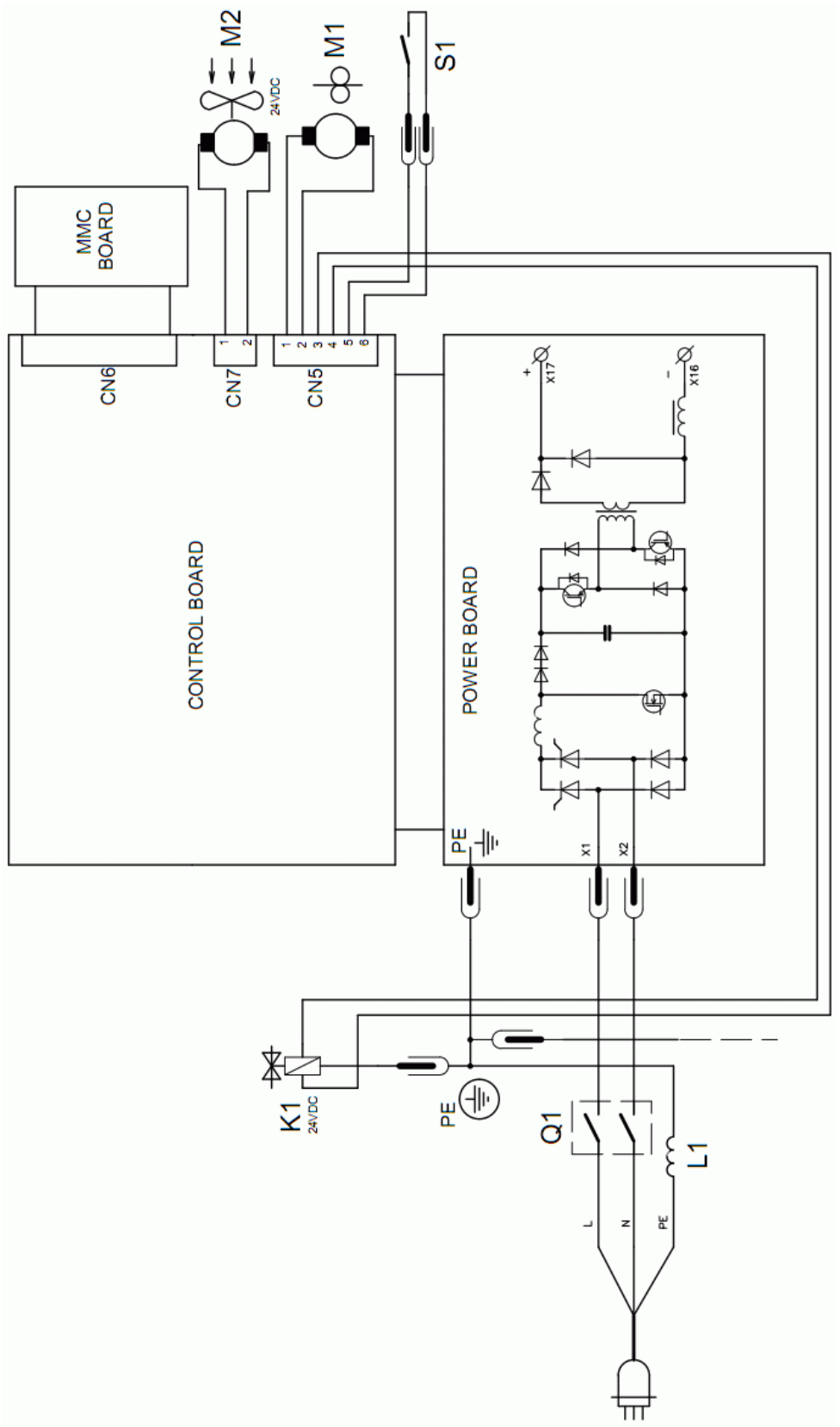
8 PEDIDOS DE REPUESTOS

Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un técnico ESAB autorizado.
Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.

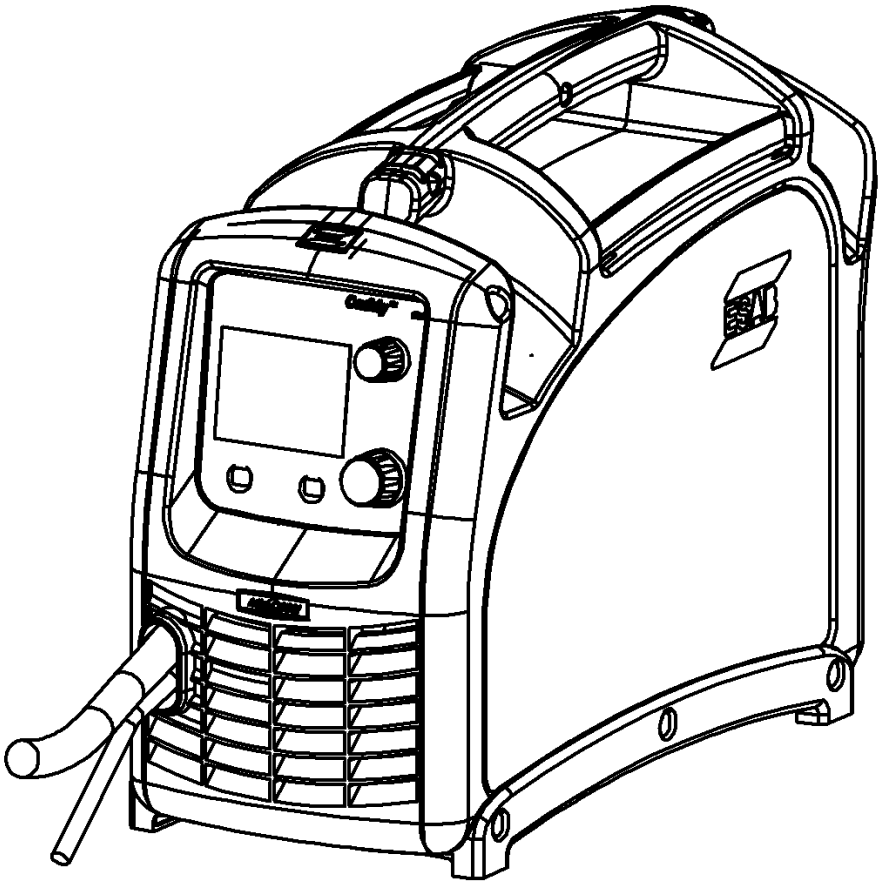
El Mig C200i se han construido y ensayado según el estándar internacional y europeo 60974-1/-5 y 60974-10. Después de haber realizado una operación de servicio o reparación, la empresa o persona de servicio que la haya realizado deberá cerciorarse de que el equipo siga cumpliendo la norma antedicha.

Si desea realizar un pedido de piezas de repuesto, acuda al distribuidor de ESAB más cercano (consulte la última página de este documento).

Schéma Esquema Schematic diagram Schematic diagram



Numéro de référence Referencia de pedido Ordering number

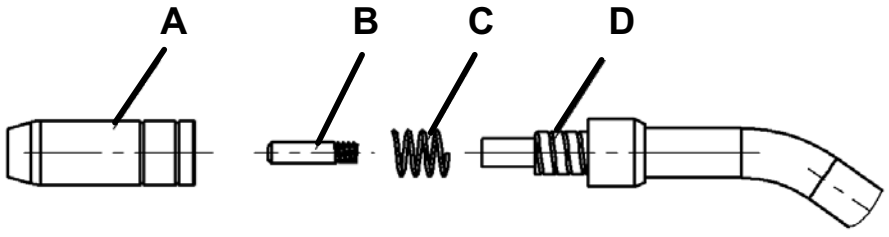


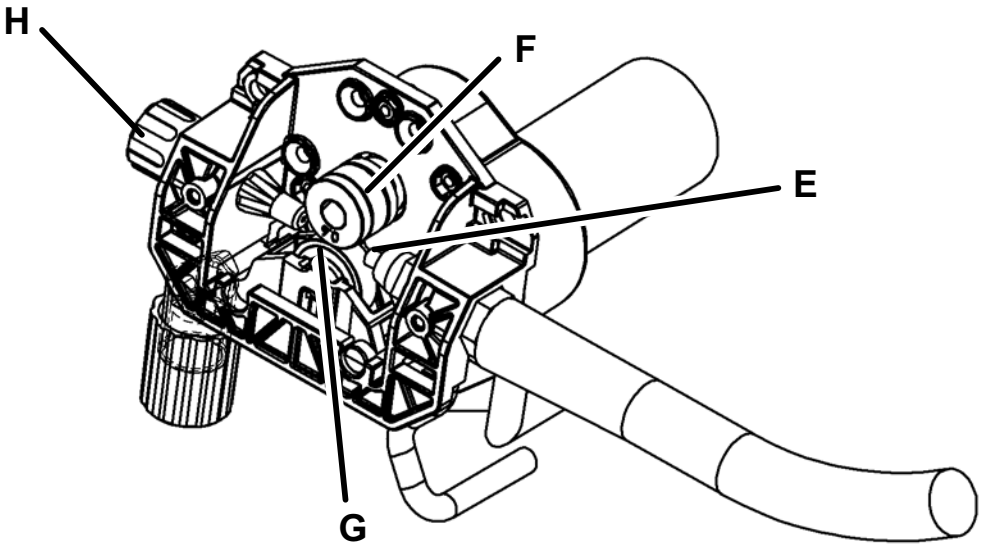
Ordering no.	Denomination	Type	Notes
0349 312 290	Welding power source	Caddy® Mig C200i, US	230 V, 1~ 50/60 Hz
0349 312 680	Welding power source	Caddy® Mig C200i, CA	230 V, 1~ 50/60 Hz
0349 300 556	Spare parts list		

Pièces d'usure Piezas de desgaste Wear components

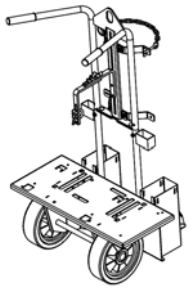
Item	Denomination	Ordering no.	Notes
A	Gas nozzle Nozzle/Tip insulator MXL	0700 200 054 0700 200 105	
B	Contact tip	0700 200 063 **0700 200 064** 0700 200 065 0700 200 066	W 0.6 M6x25 W 0.8 M6x25 W 0.9 M6x25 W 1.0 M6x25
C	Nozzle spring	0700 200 078	
D	Tip adaptor	0700 200 072	Left thread
E	Wire liner	**0700 200 085** 0700 200 087 0700 200 091	W0.6-0.8 Steel for Fe and Ss wire W0.9-1.2 Steel for Fe and Ss wire W0.9-1.2 PTFE for Al and CuSi wire
F	Feed roller	**0349 311 890** 0349 312 836	W0.6-1.0 W0.6/0.8-1.0 Al
G	Pressure roller	0349 312 062	
H	Inlet nozzle	0455 049 002	W0.6-1.0

The rollers are marked with wire dimension in mm and inch.





Accessoires Accesorios Accessories



Trolley with gas shelf 0459 366 887
(incl. fixing kit for machine)

ESAB Welding & Cutting Products, Florence, SC Welding Equipment
COMMUNICATION GUIDE - CUSTOMER SERVICES

A CUSTOMER SERVICE QUESTIONS:
Telephone: (800) 362-7080 / Fax: (800) 634-7548 **Hours: 8.00 AM to 7:00 PM EST**
Order Entry Product Availability Pricing Order Information Returns

B ENGINEERING SERVICE:
Telephone: (834) 664-4416 / Fax: (800) 446-5693 **Hours: 7.30 AM to 5:00 PM EST**
Warranty Returns Authorized Repair Stations Welding Equipment Troubleshooting

C TECHNICAL SERVICE:
Telephone: (800) ESAB-123 / Fax: (843) 664-4452 **Hours: 8.00 AM to 5:00 PM EST**
Part Numbers Technical Applications Specifications Equipment Recommendations

D LITERATURE REQUESTS:
Telephone: (843) 664-5562 / Fax: (843) 664-5548 **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**

E WELDING EQUIPMENT REPAIRS:
Telephone: (843) 664-4487 / Fax: (843) 664-5557 **Hours: 7.30 AM to 3:30 PM EST**
Repair Estimates Repair Status

F WELDING EQUIPMENT TRAINING:
Telephone: (843) 664-4428 / Fax: (843) 679-5864 **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**
Training School Information and Registrations

G WELDING PROCESS ASSISTANCE:
Telephone: (800) ESAB-123 **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**

H TECHNICAL ASST. CONSUMABLES:
Telephone: (800) 933-7070 **Hours: 7.30 AM to 5:00 PM EST**

IF YOU DO NOT KNOW WHOM TO CALL

Telephone: (800) ESAB-123
Fax: (843) 664-4452
Hours: 7:30 AM to 5:00 PM EST

or

visit us on the web at http://www.esabna.com
The ESAB web site offers:
Comprehensive Product Information
Material Safety Data Sheets
Warranty Registration
Instruction Literature Download Library
Distributor Locator
Global Company Information
Press Releases
Customer Feedback & Support

110222

ESAB Welding & Cutting Products
PO BOX 100545, Florence SC 29501-0545